Manuel D'installation et de Fonctionnement

Thermopompes Air Energy™
Modèle AE-Ti

CE

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION L'alimentation électrique de ce produit doit être installée par un électricien agréé ou certifié conformément aux codes et ordonnances locaux et nationaux en vigueur. Une installation inappropriée pourrait engendrer un danger électrique, qui peut causer des dommages matérielles ou des blessures graves, voire mortelles, aux utilisateurs et aux installateurs de la piscine ou du spa, ou à toute autre personne dans les environs. Veuillez lire et suivre les instructions spécifiques qui se trouvent à l'intérieur du manuel.

H3007700A

AE-Ti
AIR ENERGY TITANIUM

Table des Matières

Section 1. Renseignements généraux.....5
1.1 Introduction 5
1.2 Information et Mesures de Sécurité à L'intention du consommateur. 5
1.2.1 Règles de Sécurité des Spas ou des Bains Thermaux 5
1.2.2 Conseils D'économie D'énergie pour les Piscines 6
1.3 Garantie 6
1.4 Codes et Normes 6
1.5 Assistance Technique 7
1.6 Matériel Nécessaire à L'installation. 7
1.6.1 Matériel Pour Toutes les Installations. 7
1.6.2 Matériel Recommandé Pour les Installations. 7
1.7 Spécifications 7
1.7.1 Spécifications Générales 7
1.7.2 Dimensions 7
1.7.3 Spécifications Techniques 8

Section 2. Instructions D'installation 9
2.1 Renseignements Généraux 9
2.2 Exigences relatives à l'emplacement 9
2.2.1 Introduction 9
2.2.2 Dégagements 9
2.2.3 Plateforme D'équipement 9
2.2.4 Installations Intérieures 9
2.2.4.1 Condensation et Drainage 9
2.2.5 Installations Extérieures 10
2.2.5.1 Tourniquets D'arrosage 10
2.2.5.2 Écoulement du Toit 10

Section 3. Raccordements D'eau.....10
3.1 Agencement de Plomberie 10
3.2 Raccordements D'eau à la Thermopompe 11
3.3 Installation Des Clapets de Non-Retour 11
3.4 Vanne de Régulation du Débit Automatique 11
3.5 Agencements Des Systèmes de Filtrage 11
3.5.1 Système de Filtrage Partagé 11
3.5.2 Système de Filtration Indépendant 11
3.6 Installation de Plusieurs Unités 11
3.6.1 Ensemble Thermopompe et Appareil de Chauffage 11
3.6.2 Connexions Pour Plusieurs Thermopompes 11

Section 4. Connexions Electriques.....13
4.1 Renseignements Généraux 13
4.2 Alimentation Principale 16
4.3 Liaison Electrique (Mise à la Terre) 16
4.4 Branchement de la Pompe (Fonction Maintien Temp) 16
4.5 Commandes à Distance Optionnelles 16
4.5.1 Connexion à un Sélecteur à Distance de POOL/OFF/SPA 16
4.5.1.1 Installation du Sélecteur à Distance de POOL/OFF/SPA 16
4.5.1.2 Configuration du Panneau de Contrôle 16
4.5.2 Liaisons à deux fils avec un AquaLink RS ou un TSTAT 21
4.5.2.1 Configurez le système de contrôle AquaLink RS 21
4.5.2.2 Installation de la Télécommande TSTAT 21
4.5.2.3 Configuration du Panneau de Contrôle 21
4.5.3 Liaisons à quatre fils avec l'AquaLink® RS 485 Communication 21
4.5.4 Connexion à une Interface utilisateur secondaire 23

Section 5. Fonctionnement 23
5.1 Précautions Pour le Démarrage Initial 23
5.2 Fonctionnement du Contrôleur 23
5.2.1 Mode Arrêt 23
5.2.2 Mode Piscine- (Chaleur Normale) 24
5.2.3 Mode Piscine - (Maintien de la Chaleur Optionnel) 24
5.2.4 Mode Spa - (Chaleur Normale) 24
5.2.5 Mode spa - (Maintien de la Chaleur Optionnel) 24
5.3 Fonctions Opérationnelles des Unités Disposant d'un Refroidisseur Optionnel. 24
5.3.1 Mode Piscine - (Refroidissement Normall) 24
5.3.2 Mode Piscine - (Maintien du Refroidissement Optionnel) 25
5.3.3 Mode Spa - (Maintien Optionnel du Refroidissement) 25
5.4 Options de Configuration de L'utilisateur 25
5.4.1 Configuration de la Langue 25
5.4.2 Réglage de L'échelle de Température 25
5.4.3 Réglage de la Minuterie du Spa 25
5.4.4 Configuration du voyant de l'affichage 26
5.5 Verrouillage du Point de Consigne 26
5.6 Ajustement de L'interrupteur à Pression D'eau 26

Section 6. Entretien Général 27
6.1 Composition Chimique de L'eau 27
6.2 Hivernage 27
6.3 Démarrage au Printemps 27
6.4 Inspection et Entretien 28
6.4.1 Inspection du Propriétaire 28
6.4.2 Inspection Professionnelle 28

Table des Matières (Suite)

Section 7. Entretien et Service Professionnels 29
7.1 Conception de la Thermopompe 29
7.2 Les composants de la Thermopompe et Leur Fonctionnement 29
7.3 Options de Configuration du Service 29
7.3.1 Maintien de la Température 29
7.3.2 Délai de Maintien de la Température 30
7.3.3 Télécommande 30
7.3.4 Sélection du Dégivrage 30
7.3.5 Mode Test 30
7.3.6 Valeurs par Défaut 30
7.3.7 Réglage de la Température du Serpentin .31
7.3.8 Réglage de la Température de L'eau 31
7.3.9 Différence de Température de L'eau 31
7.3.10 Établir un délai 31
7.3.11 Dernière erreur.....31

Section 8. Dépannage 32
8.1 Guide de Dépannage.....32
8.2 Diagnostics 33

Section 9. Pièces de Rechange.....35
9.1 Renseignements Relatifs Aux Commandes.....35
9.2 Liste de Pièces des Thermopompes Air Energy™ AE-Ti 35
9.3 Vue éclatée D'une Thermopompe AE-Ti d'Air Energy™.....36

Figures et Tableaux

Figure 1. Dimensions de la Thermopompe AE-Ti 8
Figure 2. Agencement de Plomberie Standard.....10
Figure 3. Système de Filtration Partagé.....12
Figure 4. Système de Pompe Jumelé (Systèmes de Filtration Indépendants Partageant une Thermopompe).....12
Figure 5. Plomberie Pour les Combinaisons de Systèmes de Chauffage.....13
Figure 6. Agencement de Plomberie à Deux Thermopompes 14
Figure 7. Agencement de Plomberie à Quatre Thermopompes.....14
Figure 8. Agencement de Plomberie à Six Thermopompes.....15
Figure 9. Agencement de Plomberie à Huit Thermopompes (Collecteurs Doubles) 15
Figure 10. Diagramme de Câblage de L'alimentation Electrique Monophasée AE-Ti.....17
Figure 11. Diagramme du Câblage D'alimentation Electrique Triphasée AE-Ti.....18
Figure 12. Définitions des Symboles du Diagramme de Câblage Electrique.....19
Figure 13. Exemple de câblage à l'horloge pour l'activation de la fonction « MAINTENIR TEMP » 20
Figure 14. Vue Avant d'une Thermopompe AE-Ti 20
Figure 15a. Connexion de la Piscine ou de la Mise Hors Tension ou du Spa à Distance (Connexion Trifilaire).....21
Figure 15b. Connexion de AquaLink RS ou de TSTAT à Distance (Connexion Bifilaire)...21
Figure 16. Câblage AE-Ti de AquaLink RS à la Termopompe et au Refroidisseur 22
Figure 17. Connexion de la thermopompe AE-Ti au centre d'alimentation.....22
Figure 18 Panneau de Contrôle Principal 24
Figure 19. Hiverner la Thermopompe AE-Ti 28
Figure 20. Aperçu du Fonctionnement d'une Thermopompe.....29
Figure 21. Vue Eclatée de la Thermopompe Air Energy™ AE-Ti 36

Tableau 1. Coupe Transversale Minimum Recommandée des Conducteurs du Dâblage D'alimentation.....7
Tableau 2. Spécifications Techniques de la Thermopompe AE-Ti 8
Tableau 3. Dégagements de la Thermopompe.....9
Tableau 4. Quantités Optimales de la Composition Chimique de l'eau 27
Tableau 5. Guide de Dépannage de la Thermopompe.....32
Tableau 6. État de Diagnostic D'erreur de la Thermopompe 33
Tableau 7. Résistance - La Température, 10,000 Ohm "J".....34
Tableau 8. Données Techniques de Référence Pour le Dépannage 34

DECLARATION OF CONFORMITY

O. _..ization: Jandy Pool Products, Inc.

Located at: 6000 Condor Drive
Moorpark, CA 93021
USA

Declare that the products identified below:

Product Description: Electric Swimming Pool & Spa Heat Pumps; "AE-Ti" Series

Model Number: AE200Ti AE300Ti
AE400Ti AE500Ti

COMPLY WITH THE RELEVANT ESSENTIAL REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

LOW VOLTAGE DIRECTIVE (LVD) -- **73/23/EEC**, AS AMENDED BY COUNCIL DIRECTIVE 93/68/EEC;

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) DIRECTIVE – **89/336/EEC**;

THE PRODUCTS ARE DESIGNED AND MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE RELEVANT REQUIREMENTS OF THE ABOVE REFERENCED DIRECTIVES AND ALSO IN ACCORDANCE WITH THE RELEVANT REQUIREMENTS OF:

Standards: IEC 60335-1 & IEC 60335-2-40;
EN61000

Declared by:

Signature

Shajee R. Siddiqui
Name

Director, Product Safety & Compliance
Title/Position

Section 1. Renseignements généraux

1.1 Introduction

Ce manuel fournit des instructions pour l'installation et l'exploitation du modèle AE-Ti des thermopompes Air Energy™ AE-Ti. Lire ces instructions d'installation et d'exploitation en entier avant d'entreprendre l'installation. Consulter Air Energy™ pour toute question en rapport avec cet équipement. Pour obtenir des copies supplémentaires de ce manuel, veuillez communiquer avec nous au +1 (707) 776-8200 poste 237. Voici l'information sur l'adresse d'Air Energy™: suit

2735 NW 63rd Court.
Fort Lauderdale, FL USA 33309

L'énergie électrique provient d'une source externe et la thermopompe AE-Ti utilise un système de commande électronique à double thermostat pour la commodité des combinaisons de piscine et de spa ou de préchauffage.

Cette thermopompe est conçue spécialement pour réchauffer les piscines et les spas d'eau douce. Ne pas utiliser comme appareil de chauffage de service général. Consulter votre détaillant pour connaître les produits Air Energy™ appropriés pour ce type d'application.

REMARQUE Les piscines et les spas d'eau douce comprennent les systèmes qui utilisent des unités génératrices de chlore d'eau salée, telles que le générateur électronique de chlore Aquapure. Veuillez vous assurer que la salinité de la piscine ou du spa *ne dépasse pas* 4000 ppm et que le débit d'eau est dans les 225 à 300 lpm.

ATTENTION

L'installation et le service doivent être faits par un installateur qualifié ou une agence de service.

À l'installateur: Après l'installation, ces instructions doivent être remises au propriétaire ou laissées à proximité de la thermopompe.

À l'utilisateur: Ce manuel contient d'importants renseignements qui vous aideront à exploiter et entretenir votre thermopompe. Veuillez les conserver pour s'y référer ultérieurement.

1.2 Information et Mesures de Sécurité à L'intention du consommateur.

Les thermopompes de la série AE-Ti sont conçues et fabriquées pour offrir plusieurs années de service sécuritaire et fiable lorsqu'elles sont installées, exploitées et entretenues conformément à l'information contenue dans ce manuel et aux codes d'installation dont il fait mention dans les sections ultérieures. Tout au long du manuel, des mises en garde et des avertissements de sécurité sont identifiés par le symbole « ⚠ » S'assurer de lire tous les avertissements et les mises en garde et de s'y conformer.

1.2.1 Règles de Sécurité des Spas ou des Bains Thermaux

⚠ AVERTISSEMENT

La Commission de la sécurité des produits de consommation des É.-U. met en garde contre le danger d'une température d'eau élevée. Consulter les instructions relatives à l'exploitation et l'installation de l'appareil de chauffage pour connaître les directives sur la température de l'eau avant de régler la température.

⚠ AVERTISSEMENT

Les « règles de sécurité pour les bains thermaux » suivantes, recommandées par la Commission de la sécurité des produits de consommation des É.-U., doivent être respectées lors de l'utilisation d'un spa.

1. La température de l'eau d'un spa ou d'un bain thermal ne doit pas dépasser 40°C (104°F). Trente-huit degrés Celsius 38°C (100°F) est une température considérée sécuritaire pour un adulte en santé. Une attention particulière est recommandée pour les jeunes enfants.
2. La consommation de boissons alcoolisées avant ou pendant l'utilisation du spa ou du bain thermal peut causer de la somnolence, ce qui pourrait plonger une personne dans un état d'inconscience et provoquer par conséquent sa noyade.
3. **Femmes enceintes prendre garde!** Se baigner dans de l'eau dont la température atteint plus de 38,5°C (102°F) peut mettre le fœtus en péril durant les trois premiers mois de grossesse (pouvant provoquer la naissance d'un enfant déformé ou ayant des dommages au cerveau). Les femmes enceintes qui prévoient utiliser le spa ou un bain thermal doivent s'assurer que la température de l'eau est en dessous de 38°C (100°F) au maximum.
4. La température de l'eau doit toujours être vérifiée à l'aide d'un thermomètre fiable avant d'entrer dans un spa ou un bain thermal. Le contrôle de la température peut varier d'un degré Celsius.
5. Les personnes souffrant de maladies du cœur, de diabète, de problèmes de circulation ou de pression sanguine, doivent consulter leur médecin avant d'utiliser un bain thermal ou un spa.

6. Les personnes qui prennent des médicaments pouvant causer de la somnolence (tels que les tranquillisants, les antihistaminiques ou les anticoagulants) doivent s'abstenir d'utiliser les spas ou les bains thermaux.

7. Une immersion prolongée dans l'eau chaude peut entraîner une hyperthermie.

L'hyperthermie survient lorsque la température interne du corps atteint une valeur égale à plusieurs degrés au-dessus de la température normale corporelle de 37 °C. Les symptômes comprennent l'étourdissement, l'évanouissement, la somnolence, la léthargie, et une augmentation de la température corporelle interne. Les effets de l'hyperthermie comprennent:

- Manque de considération d'un danger imminent
- Incapacité de percevoir la chaleur
- Incapacité de reconnaître le besoin de quitter le spa
- Incapacité physique de quitter le spa
- Dommage fœtal chez les femmes enceintes
- État d'inconscience causant un danger de noyade

1.2.2 Conseils D'économie D'énergie pour les Piscines

Il est important de noter que la thermopompe ne réchauffera pas une piscine aussi vite qu'un appareil de chauffage à électricité ou à gaz de grande capacité. Si l'eau de la piscine est susceptible de se refroidir de façon considérable, il faudrait plusieurs jours pour rétablir la température de baignade désirée. Pour une utilisation durant les fins de semaines, *il est plus économique* de maintenir la température de l'eau de la piscine à la température de baignade désirée ou presque. Si on prévoit *ne pas* utiliser la piscine pendant une longue période, il est préférable d'éteindre complètement la thermopompe *ou* de diminuer le réglage de température de plusieurs degrés afin de minimiser la consommation d'énergie.

Air Energy™ suggère les recommandations suivantes pour aider à conserver de l'énergie et minimiser les coûts d'exploitation de la thermopompe sans sacrifier le confort.

1. La Croix-Rouge américaine recommande une température maximale de l'eau de 25°C (78°F). Utiliser un thermomètre à piscine fiable. Une différence de 2°C 25°C (4°F), par exemple, en passant de 25°C (78°F) à 28°C (82°F) augmente considérablement la consommation d'énergie.
2. Surveiller de près la température de l'eau de la piscine pendant l'été. Il est possible de réduire l'usage de la thermopompe par temps plus chaud.
3. Pendant l'hiver ou lors de vacances de plus d'une semaine, éteindre la thermopompe.
4. Trouver le réglage approprié sur la commande de température de la thermopompe et utiliser la fonction « Verrouillage du point de consigne» ou verrouiller le couvercle fumé situé sur le contrôleur de la thermopompe pour empêcher les réglages supplémentaires.
5. Régler l'horloge de la pompe de façon à ce que la pompe ne démarre pas avant 6 h pendant la saison de chauffage de la piscine. C'est la période durant laquelle la perte de chaleur nocturne s'équilibre.
6. Autant que possible, protéger la piscine des vents dominants avec des taies bien taillées ou autres aménagements paysagers, cabanons ou clôtures.
7. Utiliser toujours une couverture de piscine quand c'est commode. En plus de réduire les risques d'accidents, une couverture de piscine réduit la perte de chaleur, conserve les produits chimiques et réduit la charge sur les systèmes de filtrage.

1.3 Garantie

La thermopompe Air Energy™ AE-Ti est vendue avec une garantie limitée de l'usine. Les détails sont indiqués sur la couverture arrière de ce manuel.

Envoyer les réclamations de garantie à un détaillant autorisé d'Air Energy™ ou directement à l'usine. Les réclamations doivent comprendre le numéro de série et le modèle de la thermopompe (cette information se trouve sur la plaque signalétique), la date d'installation et le nom de l'installateur. Les frais d'expédition ne sont pas compris dans la couverture de garantie.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par les défauts d'assemblage, d'installation, de fonctionnement, d'hivernage, de modification sur place ou de mise à la terre de l'unité. Tout changement apporté à la thermopompe, à l'évaporateur, à l'échangeur d'air ou au câblage ou une installation inappropriée pourrait annuler la garantie.

1.4 Codes et Normes

La série de thermopompes AE-Ti est conforme aux normes essentielles concernées par les directives suivantes du Conseil européen :

- Directive sur la basse tension, 73/23/CEE - selon les normes EN5560335-1 & EN60335-2-40.
- Directive EMC 89/33/CEE - selon la série de normes EN55014 & EN61000.
- Directive sur la réduction des substances dangereuses (RoHS), 2002/95/UE.
- Directive sur l'équipement électrique et électronique de déchets (WEEE), 2002/96/UE.

Toutes les thermopompes Air Energy™ doivent être installées conformément aux codes d'installation et de construction locaux et selon l'entreprise publique ou l'autorité ayant la compétence. Tous les codes locaux prévalent sur les codes nationaux.

1.5 Assistance Technique

Consulter le détaillant Air Energy™ local pour toute question ou tout problème en rapport avec les spécifications, l'installation et le fonctionnement de l'équipement Air Energy™ equipment.

1.6 Matériel Nécessaire à L'installation.

1.6.1 Matériel Pour Toutes les Installations.

Les éléments suivants sont requis et sont fournis à l'installateur pour toute installation de thermopompe.

1. Connexions de plomberie: raccords de 2 po avec adaptateurs de 50 mm.
2. Surface de niveau pour un drainage approprié.
3. Ligne d'alimentation électrique convenable (Se référer à la Tableu 1). Consulter la plaque signalétique sur l'unité pour obtenir les spécifications électriques. Une boîte de jonction n'est pas nécessaire pour la thermopompe;les connexions sont faites à l'intérieur du compartiment électrique de la thermopompe. Le conduit peut être attaché directement à la gaine de la thermopompe.

REMARQUE Un conduit de type flexible approuvé par les codes d'installation locaux est recommandé pour brancher les câbles d'alimentation électrique à la thermopompe de sorte que le panneau avant puisse être retiré facilement pour l'entretien.

4. Un disjoncteur (coupe-circuit) qui interrompt tout courant électrique alimentant l'unité. Ce disjoncteur *doit* se trouver à l'intérieur du champ visuel de la thermopompe.
5. Conduit étanche pour faire fonctionner la ligne d'alimentation électrique.

Tableau 1. Coupe Transversale Minimum Recommandée des Conducteurs du Dâblage D'alimentation

Courant Nominal de L'appareil (A)	Coupe Transversale Nominale de Chaque Conducteur (mm^2)
> 10 et ≤ 16	0.75
> 16 et ≤ 25	2.5
> 25 et ≤ 32	4
> 32 et ≤ 40	6
> 40 et ≤ 63	10

REMARQUE Les coupes transversales minimums fournies pour les conducteurs d'alimentation ne sont que des recommandations. Toujours consulter les normes et codes locaux et applicables pour confirmer que l'installation est conforme à toutes les règles et réglementations en vigueur.

1.6.2 Matériel Recommandé Pour les Installations.

Air Energy™ recommande l'installation de vannes d'isolement sur les raccords de sortie et d'entrée d'eau pour une facilité d'entretien.

1.7 Spécifications

1.7.1 Spécifications Générales

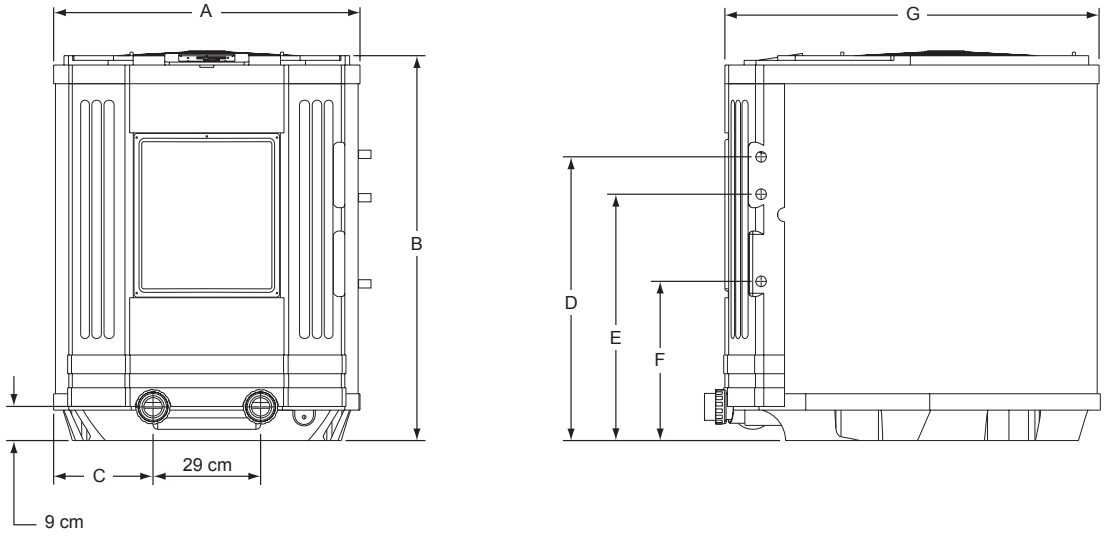
Emplacement de l'installation CE a Approuvé son Utilisation en :	
GB	Intérieur/Extérieur
France	Intérieur/Extérieur
Allemagne	Intérieur/Extérieur
Portugal	Intérieur/Extérieur
Espagne	Intérieur/Extérieur
Italie	Intérieur/Extérieur
Connexion à la Conduite d'eau ou de Chauffage	
Plastique	PVC 2 po (Unions comprises) avec adaptateurs de 50 mm
Débit	
Maximal	28 m^3/h
Optimal	12 m^3/h
Minimal	6 m^3/h
Pression D'eau à Utilisation Maximale	5 bar (75 psi)
Alimentation en Electricité	
Exigences de tension d'alimentation	
Monophasé	208-230 VAC 50Hz
Triphasé	380-420 VAC 50Hz
Conditions D'exploitation Environnementale Acceptables	
Plage de température ambiante	0°C (32°F) à 65°C (149°F)
Degré de pollution	3

1.7.2 Dimensions

Se référer à la figure 1 pour le diagramme montrant les dimensions de la thermopompe et pour obtenir les dimensions permettant d'établir les connexions essentielles.

Figure 1. Dimensions de la Thermopompe AE-Ti

MODÈLE	DIMENSIONS						
	“A”	“B”	“C”	“D”	“E”	“F”	“G”
200	66 cm	79 cm	18,5 cm	62 cm	55 cm	33 cm	89 cm
300	66 cm	79 cm	18,5 cm	62 cm	55 cm	33 cm	89 cm
400	84 cm	91,5 cm	27 cm	66 cm	58,5 cm	35,5 cm	104 cm
500	84 cm	107 cm	27 cm	76 cm	68,5 cm	46 cm	104 cm



1.7.3 Spécifications Techniques

MODÈLE	AE200TI-251	AE300TI-251	AE300TI-353	AE400TI-251	AE400TI-353	AE500TI-251	AE500TI-353
TENSION/FRÉQUENCE/PHASE	208-230/50/1	208-230/50/1	380-420/50/3	208-230/50/1	380-420/50/3	208-230/50/1	380-420/50/3
PUISSANCE ÉLECTRICQUE*	1,60 kW	2,66 kW	2,66 kW	2,96 kW	3,83 kW	4,60 kW	4,96 kW
DÉBIT*	8 kW	12 kW	12 kW	15 kW	15 kW	22 kW	22 kW
COP*	5,0	4,5	4,5	5,1	4,5	5,1	4,4
RLA	9,6	12,5	7,1	14,7	6,4	26	8,1
LRA	85	85	45	102	46,5	140	73
CIRCUIT ET COURANT ADMISSIBLE MINIMUM	14A	18A	11A	22A	12A	40A	14A
PROTECTION SURINTENSITÉ MAXIMUM	23A	29A	17A	36A	17A	60A	20A
PRESSION ACOUSTIQUE PER ISO 3471 (dBa)	58.9						
ÉCHANGEUR DE CHALEUR	Titane						
COMPRESSEUR	Volute 24K	Volute 38K		Volute 45K		Volute 68K	
CABINET	ABS						
FRIGORIGÈNE	1,36 kg R407C	1,64 kg R407C		2,44 kg R407C		2,66 kg R407C	2,95 kg R407C
ALARME DE HAUTE PRESSION DE FRIGORIGÈNE	30 bar (réinitialiser à 20 bar) / 450 PSI (réinitialiser à 285 PSI)						
ALARME DE BASSE PRESSION DE FRIGORIGÈNE	2,1 bar (réinitialiser à 5,1 bar) / 30 PSI (réinitialiser à 74 PSI) Réversible à 15 PSI (réinitialiser à 40 PSI)						
ALARME DE DÉBIT D’EAU FAIBLE	6 m^3/h						
HAUTEUR MAXIMALE EN DESSOUS DU NIVEAU D’EAU	3,5 mètres en dessous du niveau de la piscine						
HAUTEUR MAXIMALE AU-DESSUS DU NIVEAU DE L’EAU	1,5 mètres au-dessus du niveau de la piscine						
DÉBIT D’EAU OPTIMAL	12 m^3/h						
DÉBIT D’EAU MINIMAL	6 m^3/h						
DÉBIT D’EAU MAXIMAL	28 m^3/h						
CIRCULATION D’AIR	3500 m^3/h			7000 m^3/h			
DIFFÉRENCE DE LA TEMPÉRATURE DE L’EAU (DELTA T)	Réglable entre 1°C et 5°C (1°F et 5°F)						
GRANDEUR DU RACCORD UNION	∅ 50mm avec adaptateurs (2” union)						
POIDS	102 kg	102 kg		130 kg		148 kg	

(*) Conditions de l’essai : Air 15° C (59° F), Eau 24° C (75° F), L’humidité est de 80 %

Tableau 2. Spécifications Techniques de la Thermopompe AE-Ti

Section 2. Instructions D'installation

2.1 Renseignements Généraux

Installer la thermopompe Air Energy™ conformément aux procédures indiquées dans ce manuel, aux ordonnances et aux codes locaux et selon la dernière édition du code national approprié. (Consulter la Section 1.4, « Codes et normes ».) Une bonne installation est requise pour assurer un fonctionnement sécuritaire. Les exigences pour la thermopompe Air Energy™ comprennent ce qui suit :

1. Montage sur place (si requis).
2. Emplacement approprié du site et dégagement.
3. Ventilation suffisante
4. Câblage électrique approprié.
5. Débit d'eau adéquat.

Ce manuel fournit l'information nécessaire pour satisfaire à ces exigences. Réviser toutes les procédures d'application et d'installation en entier avant de poursuivre l'installation.

2.2 Exigences relatives à l'emplacement

2.2.1 Introduction

⚠ MISE EN GARDE

Si l'équipement de la piscine est situé en dessous de la surface de la piscine, une fuite d'un des composants peut causer une grande perte d'eau ou une inondation. Air Energy™ ne peut pas être tenue responsable d'une telle perte d'eau ou d'une inondation ou des dommages consécutifs.

Éviter de placer la thermopompe dans des endroits où elle pourrait causer des dommages en raison d'une fuite d'eau ou de condensat. Si cela est impossible, mettre un plateau de récupération convenable pour récupérer et dévier toute fuite. Tous les critères mentionnés dans les sections suivantes reflètent un minimum de dégagement. Toutefois, chaque installation doit également être évaluée, en tenant compte des conditions locales applicables telles que la proximité et la hauteur des murs, et la proximité des zones d'accès au public.

2.2.2 Dégagements

La thermopompe doit être placée de sorte à fournir un dégagement sur tous les côtés pour l'entretien et l'inspection. Se référer au tableau 3.

Un accès de 60 cm en avant de la thermopompe fournit assez d'espace pour l'entretien. Si la thermopompe doit être installée dans un garage ou sous un porte-à-faux vertical, l'unité doit disposer d'un dégagement de 1,5 mètres au minimum à partir du haut de la thermopompe.

Il est recommandé d'installer la thermopompe à plus de 1,5 mètres du mur intérieur de la piscine ou du spa sauf si la thermopompe est séparée de la piscine ou du spa par une clôture solide et haute ou autre barrière permanente de 1,5 mètres.

2.2.3 Plateforme D'équipement

Placer la thermopompe sur une surface plate légèrement inclinée, tel que du béton ou une dalle fabriquée (plateforme). Cela permet un drainage approprié de la condensation et de l'eau de pluie loin de la base de l'unité. Si possible, la plateforme doit être placée au même niveau, ou légèrement plus haute, que la plateforme d'équipement du système de filtrage.

REMARQUE S'assurer que la plaque est inclinée d'un centimètre sur 50 cm en direction de l'extrémité du compresseur de la thermopompe (côté avant). Incliner la dalle de l'arrière vers l'avant d'un maximum d'un centimètre sur 50 cm et faire une mise à niveau d'un côté à un autre.

2.2.4 Installations Intérieures

Se référer à la figure 2 (schéma de plomberie standard).

REMARQUE Les installations intérieures nécessitent une attention particulière qu'il faudrait porter au drainage de condensat et à la ventilation de l'air froid produits par la thermopompe.

2.2.4.1 Condensation et Drainage

La condensation du serpentin d'évaporateur se produit lorsque l'unité est en marche, et elle draine généralement un débit uniforme entre 11 et 19 litres par heure selon la température et l'humidité de l'air ambiant. Plus les conditions de l'air ambiant sont humides, plus la quantité de condensation produite sera grande. Le fond de l'unité agit en tant que plateau de récupération de la condensation. Garder l'orifice d'évacuation, situé sur le côté droit de la base de l'unité, libre de tout débris.

Tableau 3. Dégagements de la Thermopompe

CÔTÉ DE LA THERMOPOMPE	Dégagements Minimaux Pour le Fonctionnement	Dégagements Recommandés Pour L'entretien
	Centimètres	Centimètres
Avant	15	60
Arrière	15	30
Gauche	15	30
Droit	15	30
Haut	150	150

REMARQUE Les dégagements listés dans le tableau 3 sont des valeurs testées par le fabricant. Ce sont des valeurs minimales. Si les valeurs spécifiées par les codes locaux et nationaux sont différentes que celles listées dans le tableau 3, utiliser la plus grande valeur pour assurer un fonctionnement sécuritaire et approprié.

Pour les installations intérieures, un moyen d'évacuation de condensat doit être fourni. L'orifice d'évacuation dans la base de la thermopompe est pourvu d'un adaptateur à barbille de 19 mm de diamètre. Relier un tube d'une longueur de 19 mm à l'adaptateur et l'acheminer de sorte à évacuer le condensat dans le drain ou à l'extérieur de l'édifice. **Il est important de se rappeler qu'aucune partie du tuyau ou du flexible peut dépasser le niveau de l'orifice d'évacuation dans la base de la thermopompe.**

2.2.5 Installations Extérieures

> **⚠ MISE EN GARDE**
>
> Si l'équipement de la piscine est situé en dessous de la surface de la piscine, une fuite d'un des composants peut causer une grande perte d'eau ou une inondation. Air Energy™ ne peut pas être tenue responsable d'une telle perte d'eau ou inondation ou des dommages consécutifs.

La condensation du serpentin d'évaporateur se produit lorsque l'unité est en marche, et elle draine généralement un débit uniforme de 11 à 19 litres par heure, selon la température et l'humidité de l'air ambiant. Plus les conditions de l'air ambiant sont humides, plus la quantité de condensation produite sera grande. Le fond de l'unité agit en tant que plateau de récupération de l'eau de pluie et de la condensation. Garder l'orifice d'évacuation, situé sur le côté droit de la base de l'unité, libre de tout débris. L'orifice d'évacuation dans la base de la thermopompe est pourvu d'un adaptateur à barbille de 19 mm de diamètre. Si voulu, un tube de 19 mm peut être relier à l'adaptateur et acheminer ensuite hors de la terrasse afin d'évacuer le condensat.

2.2.5.1 Tourniquets D'arrosage

Éviter que les têtes des tourniquets d'arrosage arrosent la thermopompe afin de prévenir la corrosion et l'endommagement. Utiliser un déflecteur si nécessaire.

2.2.5.2 Écoulement du Toit

S'assurer de placer la thermopompe dans un endroit à l'abri de grandes quantités d'eau qui peuvent s'écouler du toit et atteindre l'unité. Les toitures très inclinées sans gouttières permettront à de grandes quantités d'eau de pluie, mélangées à des débris provenant du toit, de se déverser sur l'unité. Une gouttière ou un tuyau de descente d'eaux pluviales peut s'avérer nécessaire pour protéger la thermopompe.

Section 3. Raccordements D'eau

3.1 Agencement de Plomberie

La figure 3 illustre le agencement de plomberie standard avec unité de thermopompe simple. En suivant le schéma de droite à gauche, la séquence de plomberie est comme suit :

Piscine > pompe de piscine > filtre > thermopompe > clapet de non-retour > anneau chimique > chlorateur > piscine

REMARQUE En ce qui concerne les installations normales, ne pas installer une vanne d'arrêt ou toute sorte de limitation variable dans le réseau de canalisation d'eau entre l'orifice de sortie de la thermopompe et la piscine ou le spa.

La thermopompe doit être protégée contre le retour par siphonnage de l'eau. S'il y a la moindre possibilité de retour par siphonnage, placer un clapet de non-retour entre la piscine et l'orifice d'entrée de la pompe pour filtration. L'arrangement des composants du système de piscine autre que celui illustré dans les schémas précédents et suivants peut affecter le fonctionnement de l'interrupteur à pression d'eau de la thermopompe. L'emplacement de la thermopompe au-dessus ou en dessous de la surface de l'eau de la piscine peut également affecter le fonctionnement de l'interrupteur.

En général, l'interrupteur à pression peut être ajusté

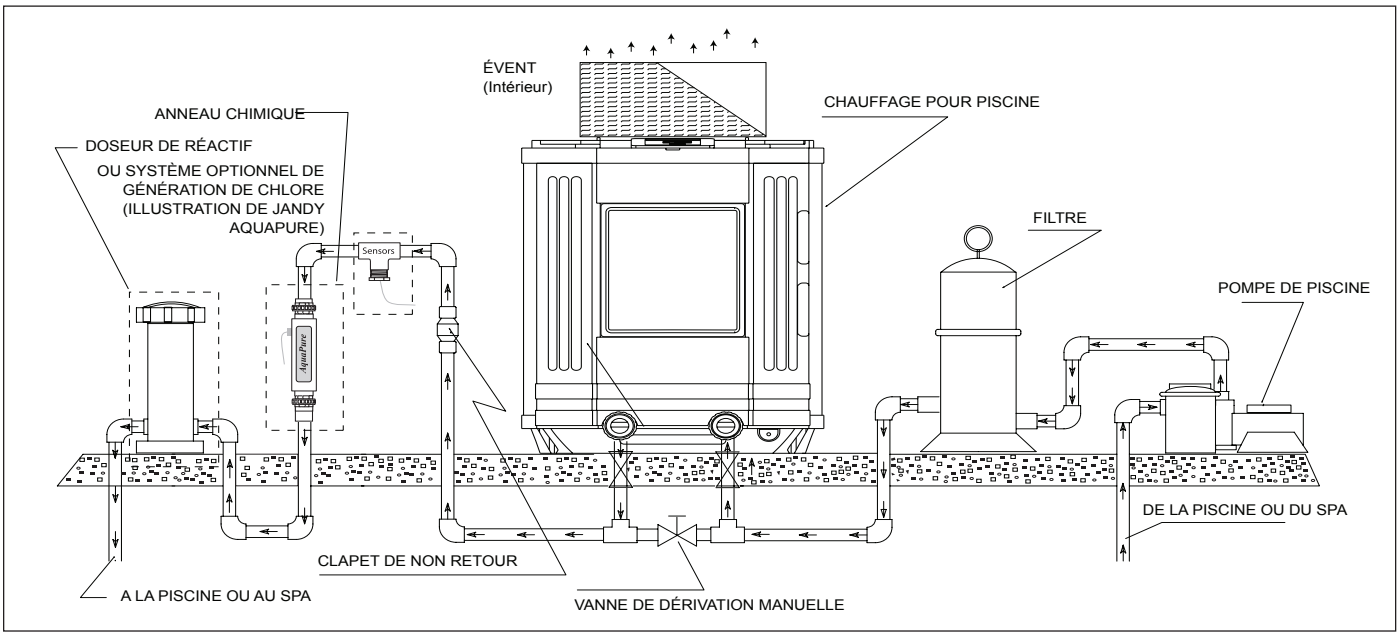


Figure 2. Agencement de Plomberie Standard

pour accommoder cet effet si les raccordements d'eau de la thermopompe ne se trouvent pas à plus de 3,5 m en dessous de la surface de l'eau de la piscine ou à plus de 1,5 m au-dessus. Pour plus d'information, consulter les instructions pour l'ajustement de l'interrupteur à pression (section 5.6) dans la section Démarrage de la thermopompe de ce manuel.

Si la thermopompe est installée en dehors de cette fourchette, un capteur de débit extérieur devrait probablement être installé dans la plomberie en amont de la thermopompe. Communiquer avec le détaillant Air Energy™ local pour obtenir les détails.

Veuillez noter que lorsque l'équipement de la piscine est placé sous la surface de la piscine, une fuite pourrait survenir entraînant d'importantes pertes d'eau ou une inondation. Air Energy™ ne peut pas être tenue responsable d'une telle perte d'eau ou d'inondation ou encore des dommages causés par l'un des deux évènements.

3.2 Raccordements D'eau à la Thermopompe

Des bouchons d'expédition ont été installés sur les orifices d'entrée et de sortie d'eau de la thermopompe à l'usine. Avant d'installer toute tuyauterie, enlever les bouchons d'expédition.

L'eau filtrée est raccordée à l'orifice d'entrée sur le côté droit du panneau avant de la thermopompe. L'eau chaude s'écoule à travers l'orifice de sortie situé sur le côté gauche du devant de la thermopompe. Des raccords unions de 50 mm sont fournis.

Une tuyauterie en plastique (PVC série 40) doit être connectée à la thermopompe. Les raccords unions, fournis avec l'unité, acceptent des tuyaux en PVC de 50 mm.

> **⚠ MISE EN GARDE**
>
> S'assurer que les exigences relatives au débit et au taux de remplacement d'eau peuvent être respectés et maintenus avec l'installation de thermopompes additionnelles et les limitations de la plomberie.

3.3 Installation Des Clapets de Non-Retour

La thermopompe doit être protégée contre le retour par siphonnage de l'eau. S'il y a la moindre possibilité de retour par siphonnage, placer un clapet de non-retour entre la piscine et l'orifice d'entrée de la pompe pour filtration.

Lorsqu'un doseur de réactif automatique est installé dans la plomberie, il doit l'être en aval de la thermopompe. Un clapet de non-retour doit être installé entre la thermopompe et le doseur réactif afin de prévenir le siphonnage de l'eau chimiquement saturée à l'intérieur de la thermopompe où elle endommagera les composants.

3.4 Vanne de Régulation du Débit Automatique

Le collecteur d'entrée ou de sortie de la thermopompe AE-Ti est équipé d'une vanne de régulation du débit automatique. La de régulation du débit automatique maintient le débit approprié à travers la thermopompe à des taux allant jusqu'à environ 475 lpm (28 m^3/h).

Si le débit du système de filtrage est supérieur à environ 475 lpm (28 m^3/h), installer une vanne de dérivation manuelle (se référer à la figure 2).

RERMARQUE Veuillez noter que si la pompe de circulation est au-dessus de 2 HP *or* si le débit total dépasse les 475 lpm, une vanne de dérivation externe doit être ajouter. Un débit d'eau excessif endommagera l'échangeur de chaleur.

3.5 Agencements Des Systèmes de Filtrage

3.5.1 Système de Filtrage Partagé

La figure 3 illustre l'agencement standard des systèmes de filtration partagés.

3.5.2 Système de Filtration Indépendant

La figure 4 illustre l'agencement standard des systèmes de filtration indépendants (pompe jumelée) qui partagent une thermopompe.

3.6 Installation de Plusieurs Unités

3.6.1 Ensemble Thermopompe et Appareil de Chauffage

Dans certaines régions, il pourrait être plus économique de faire fonctionner une thermopompe durant les mois plus doux et un appareil de chauffage à gaz durant les mois plus frais. Dans certaines situations, il pourrait être souhaité de faire fonctionner la thermopompe en mode « refroidisseur » au cours de la portion la plus chaude de l'année et un appareil de chauffage à gaz au cours des mois les plus frais.

La thermopompe Air Energy™ peut être raccordée à un appareil de chauffage à électricité ou à gaz ou à toute combinaison de sources de chaleur y compris par rayonnement solaire. Toutes les sources de chaleur doivent être raccordées en parallèle pour fonctionner correctement et efficacement.

La figure 5 illustre un agencement de plomberie recommandé pour un système de chauffage combinant une thermopompe, un appareil de chauffage et le rayonnement solaire destiné à un ensemble de piscine et de spa.

Le système peut ne pas contenir tous ces composants, mais la plomberie de base s'applique en éliminant les composants qui ne font pas partie du système.

3.6.2 Connexions Pour Plusieurs Thermopompes

Toute plomberie faite sur plusieurs installations de thermopompes doit être faite en parallèle (se référer aux figures 6 à 9). Un débit d'eau égal pour chaque thermopompe est important pour un fonctionnement optimal.

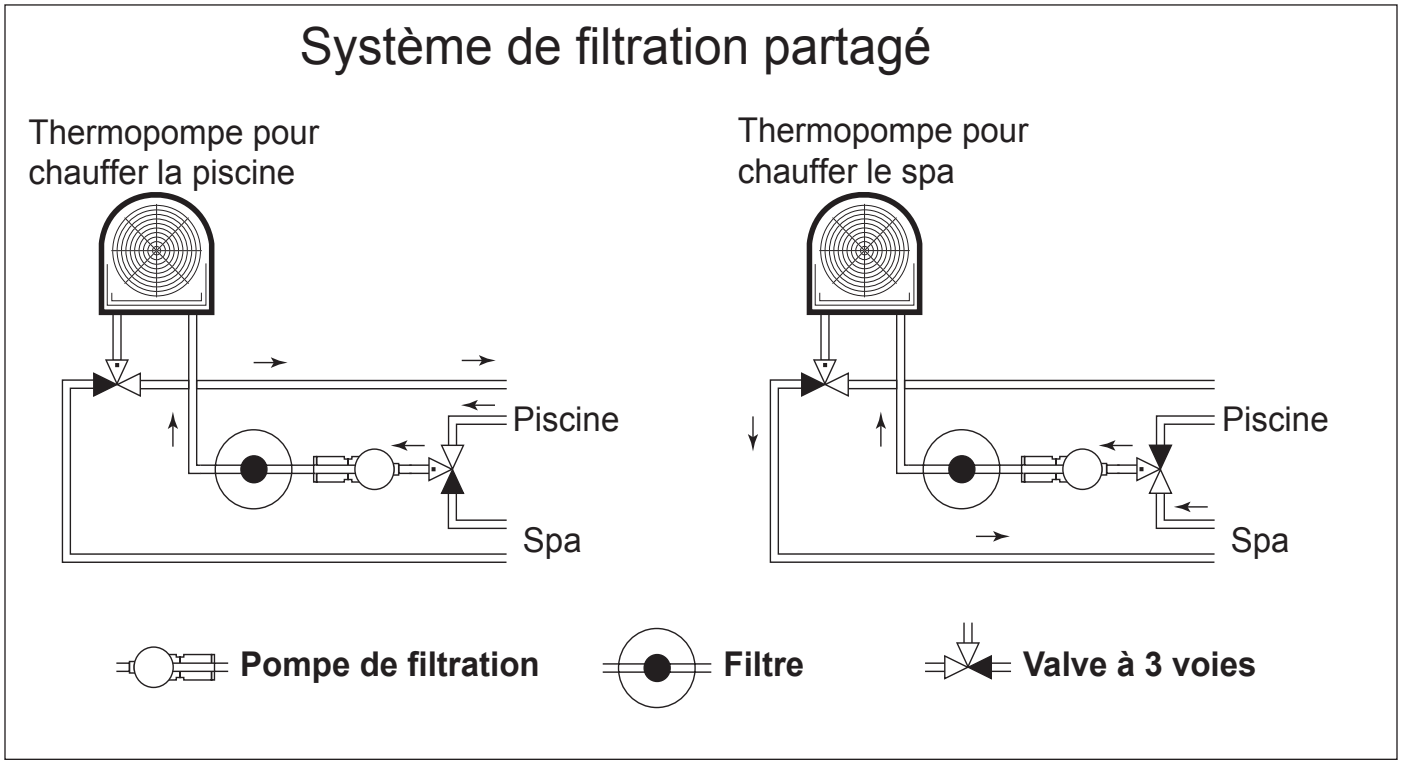


Figure 3. Système de Filtration Partagé

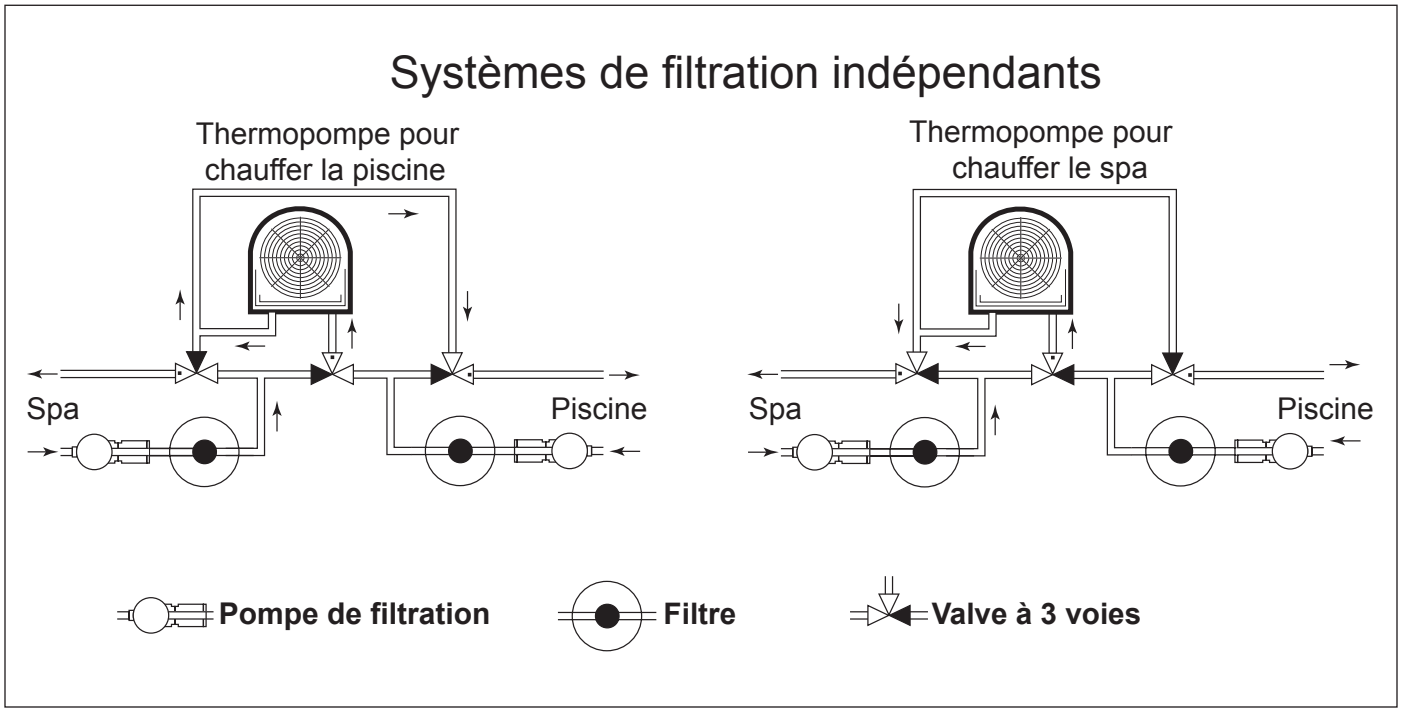


Figure 4. Système de Pompe Jumelé (Systèmes de Filtration Indépendants Partageant une Thermopompe)

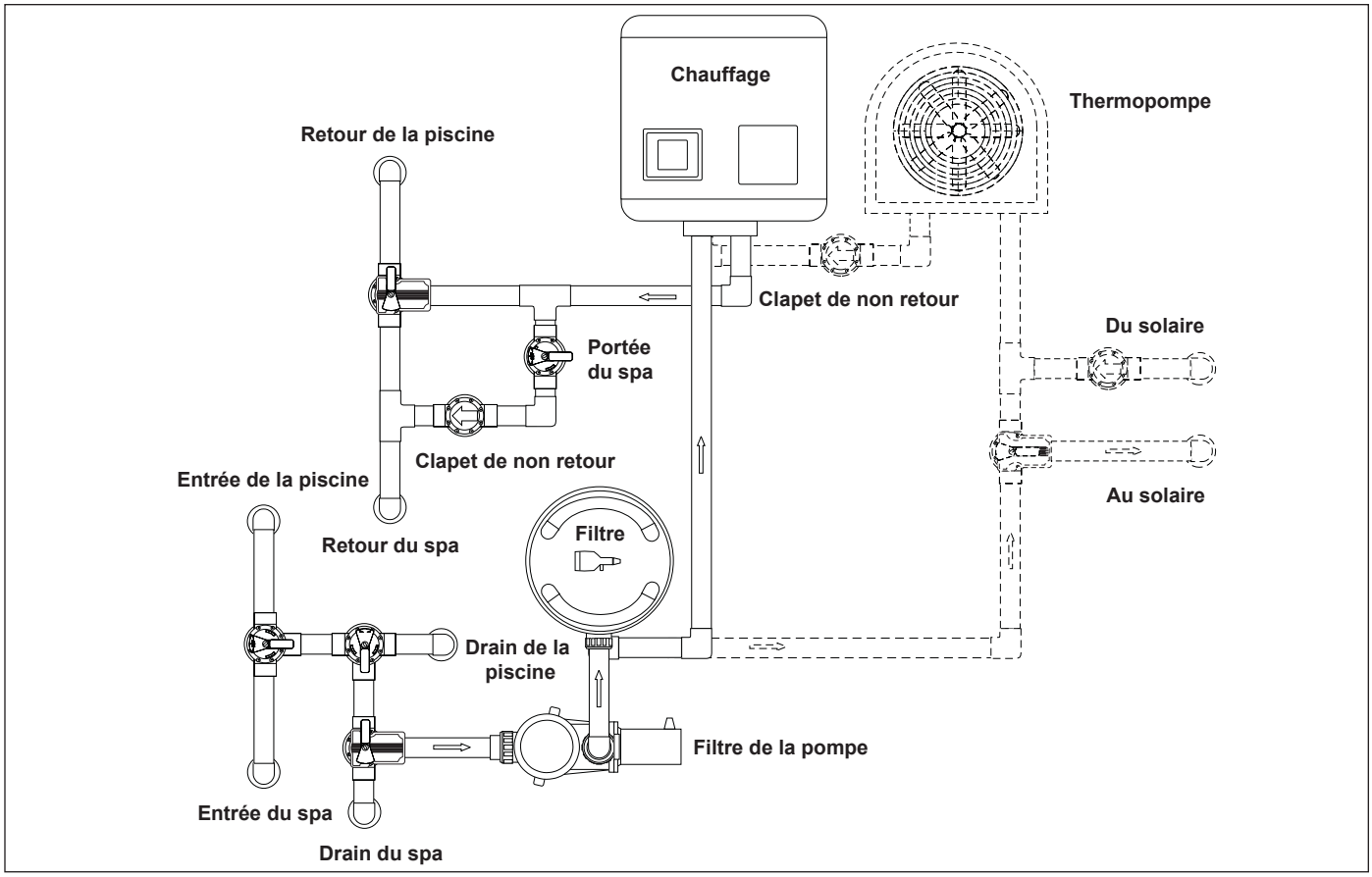


Figure 5. Plomberie Pour les Combinaisons de Systèmes de Chauffage

REMARQUE Il peut être nécessaire d'ajuster l'interrupteur à pression d'eau si une unité est installée en-dessous du niveau d'eau. Consulter la section 5.6 pour connaître les détails expliquant quand et comment ajuster l'interrupteur à pression.

REMARQUE Chaque thermopompe permet un débit maximal de 475 lpm et nécessite un débit minimal de 110 lpm.

Section 4. Connexions Electriques

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE . Cette thermopompe dispose d'un câblage de haute tension. Un contact avec ces câbles pourrait causer des blessures graves ou même la mort. Isoler (couper) le courant électrique du circuit qui alimente la thermopompe en électricité avant d'essayer de le connecter à la thermopompe ou avant de faire un entretien sur celle-ci.

⚠ ATTENTION

Étiqueter tous les câbles avant toute déconnexion lors de l'entretien des commandes. Des erreurs de câblage peuvent causer un mauvais et dangereux fonctionnement.Vérifier si l'unité fonctionne adéquatement après avoir terminé l'entretien.

4.1 Renseignements Généraux

Les connexions de câblage doivent être faites exactement comme illustrées dans le schéma de câblage qu'on retrouve à l'intérieur du compartiment d'accès de la thermopompe. Se référer à la figure 10 pour un câblage électrique monophasé et à la figure 11 pour le câblage électrique triphasé (se référer à la figure 12 pour les

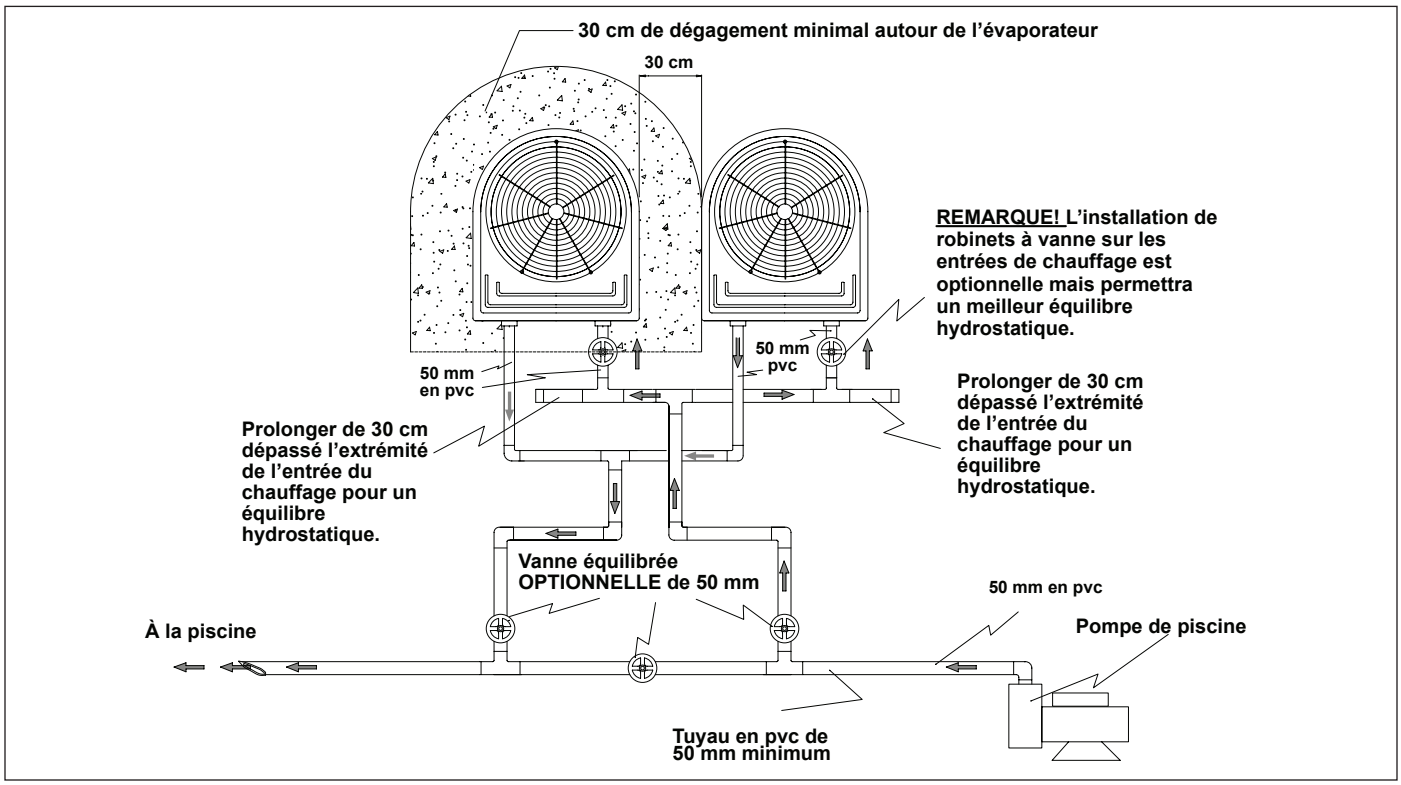

30 cm de dégagement minimal autour de l'évaporateur
30 cm
REMARQUE! L'installation de robinets à vanne sur les entrées de chauffage est optionnelle mais permettra un meilleur équilibre hydrostatique.
50 mm en pvc
50 mm pvc
Prolonger de 30 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique.
Prolonger de 30 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique.
Vanne équilibrée OPTIONNELLE de 50 mm
50 mm en pvc
À la piscine
Pompe de piscine
Tuyau en pvc de 50 mm minimum

Figure 6. Agencement de Plomberie à Deux Thermopompes

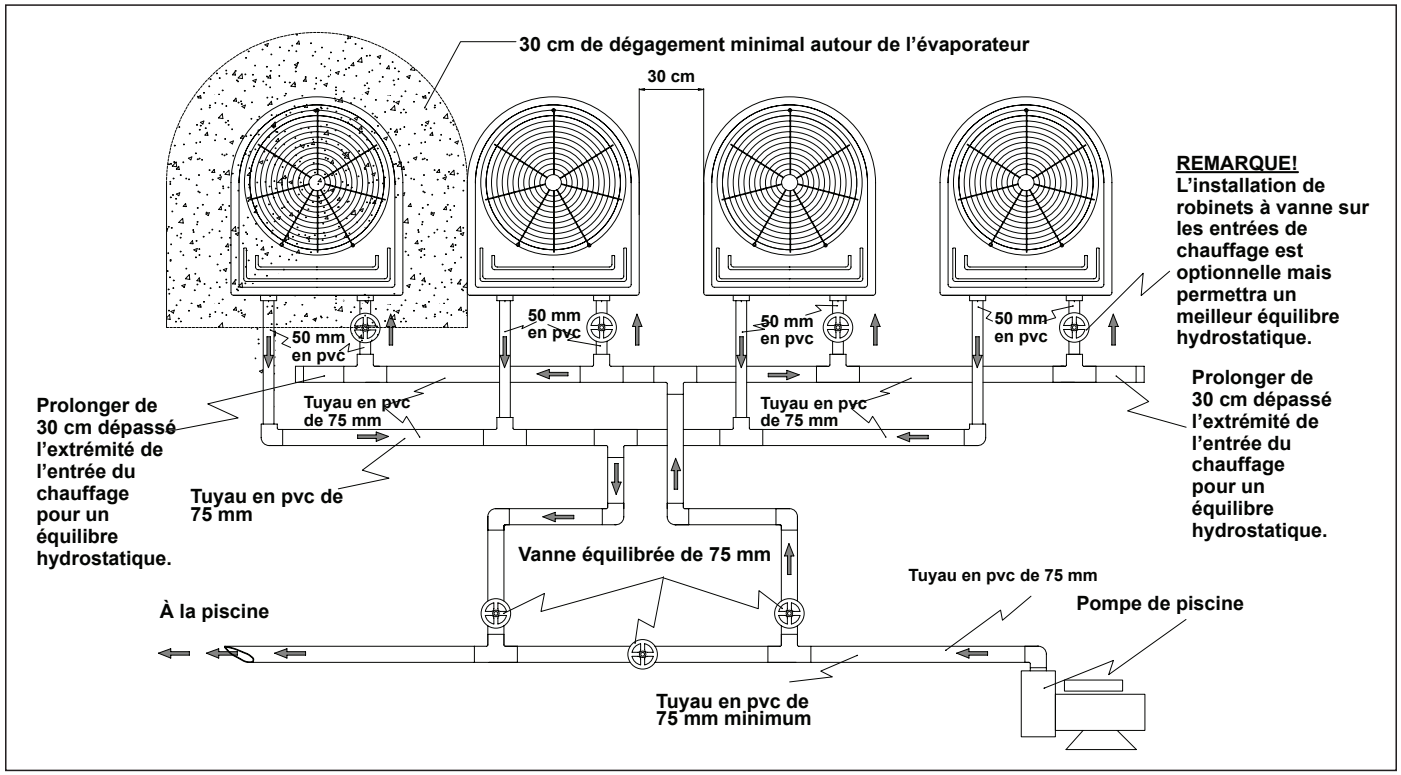

30 cm de dégagement minimal autour de l'évaporateur
30 cm
REMARQUE! L'installation de robinets à vanne sur les entrées de chauffage est optionnelle mais permettra un meilleur équilibre hydrostatique.
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
Prolonger de 30 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique.
Tuyau en pvc de 75 mm
Tuyau en pvc de 75 mm
Prolonger de 30 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique.
Tuyau en pvc de 75 mm
Vanne équilibrée de 75 mm
Tuyau en pvc de 75 mm
À la piscine
Pompe de piscine
Tuyau en pvc de 75 mm minimum

Figure 7. Agencement de Plomberie à Quatre Thermopompes

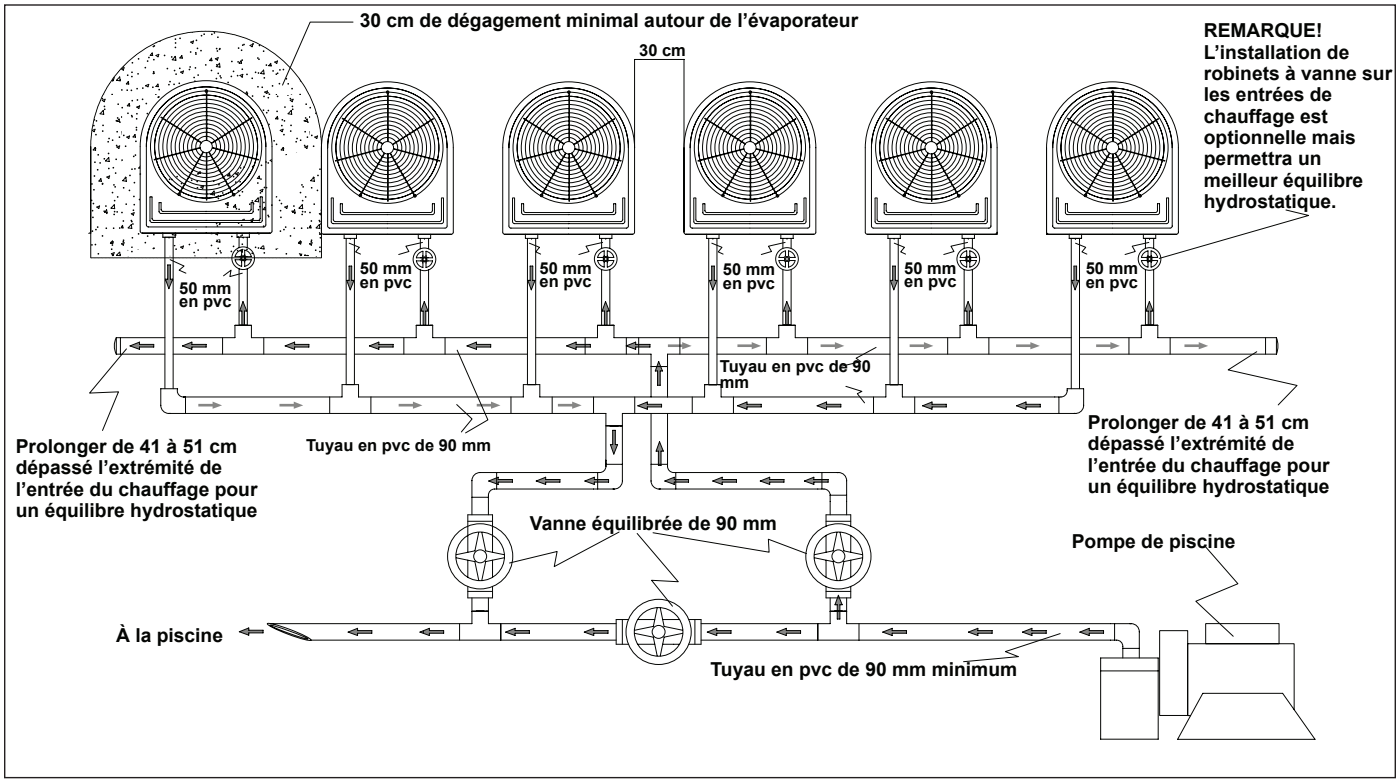

30 cm de dégagement minimal autour de l'évaporateur
30 cm
REMARQUE!
L'installation de robinets à vanne sur les entrées de chauffage est optionnelle mais permettra un meilleur équilibre hydrostatique.
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
Tuyau en pvc de 90 mm
Prolonger de 41 à 51 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique
Tuyau en pvc de 90 mm
Prolonger de 41 à 51 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique
Vanne équilibrée de 90 mm
Pompe de piscine
À la piscine
Tuyau en pvc de 90 mm minimum

Figure 8. Agencement de Plomberie à Six Thermopompes

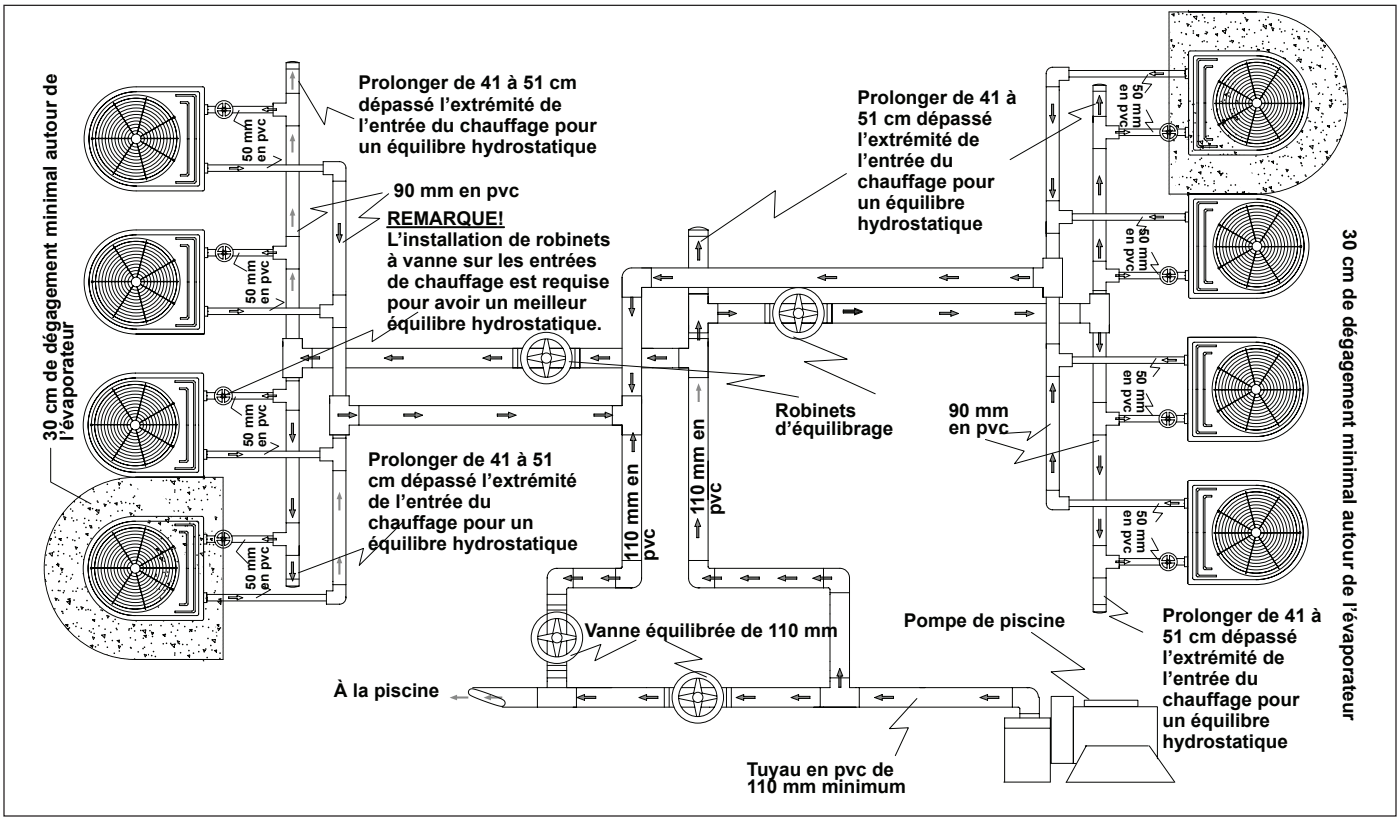

30 cm de dégagement minimal autour de l'évaporateur
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
Prolonger de 41 à 51 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique
90 mm en pvc
REMARQUE!
L'installation de robinets à vanne sur les entrées de chauffage est requise pour avoir un meilleur équilibre hydrostatique.
Prolonger de 41 à 51 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique
Robinets d'équilibrage
90 mm en pvc
Prolonger de 41 à 51 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique
110 mm en pvc
110 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
50 mm en pvc
30 cm de dégagement minimal autour de l'évaporateur
Vanne équilibrée de 110 mm
Pompe de piscine
Prolonger de 41 à 51 cm dépassé l'extrémité de l'entrée du chauffage pour un équilibre hydrostatique
À la piscine
Tuyau en pvc de 110 mm minimum

Figure 9. Agencement de Plomberie à Huit Thermopompes (Collecteurs Doubles)

définitions des symboles du schéma de câblage électrique).

La thermopompe doit être branchée de façon appropriée et fiable à un conducteur de terre de protection. Un taquet de liaison (borne de protection) se trouve sur le côté droit de la thermopompe, où le conducteur de terre de protection doit être attaché.

4.2 Alimentation Principale

Le câblage électrique à la thermopompe doit être conforme aux codes locaux ou nationaux en vigueur. La thermopompe arrive déjà câblée de l'usine pour être utilisée avec une alimentation électrique de 50 Hz, soit monophasée 208-230 VAC, ou soit triphasée 380-420 VAC, selon le modèle. Consulter la plaque signalétique pour les spécifications électriques.Tout le câblage doit être fait par un électricien agréé.

Ce qui suit est la procédure pour câbler la thermopompe AE-Ti à une source électrique spécifiée sur la plaque signalétique.

1. S'assurer que le courant qui arrive au circuit de la thermopompe est éteint.
2. Retirer les 4 vis qui relient le panneau de service et d'accès à l'unité de thermopompe (se référer à la figure 14).
3. Retirer la vis sur le couvercle avant de la boîte de jonction en tôle.
4. Retirez le couvercle avant de la boîte de jonction en tôle.
5. Les conduites d'alimentation électrique doivent être mises en contact à travers une canalisation étanche à l'eau. Faire passer les câbles et la canalisation à partir de la source d'énergie et les relier à la connexion de canalisation étiquetée « Connexion de haute tension » sur le côté droit de la thermopompe. Se référer à la figure 14 pour l'emplacement de la connexion.
6. Brancher les câbles aux bornes sur le contacteur principal tel qu'illustré sur le schéma de câblage. Se référer aux figures 10 et 11.
7. Brancher le fil de masse au taquet de terre fourni dans le compartiment électrique.
8. Replacer le couvercle de la boîte de jonction.
9. Replacer le panneau d'accès au service et replacer les vis de façon à le tenir bien en place.
10. Brancher un câble de liaison (mis à la terre) en cuivre [8 AWG (8,4 mm^2)] au taquet de liaison électrique (borne de terre) sur le côté droit de la thermopompe.

⚠ ATTENTION

Cet appareil de chauffage doit être connecté à une grille de connexion à l'aide d'un câble en acier solide ayant un diamètre supérieur à 8 AWG (8,4 mm^2).

4.3 Liaison Electrique (Mise à la Terre)

Air Energy™ et la plupart des codes d'installation exigent que toutes les composants métalliques d'une structure de piscine, y compris l'acier de renfort, les ferrements, et l'équipement en surface, soient liés ensemble à l'aide d'un conducteur en acier solide plus grand que 8 AWG (8,4 mm^2).

La thermopompe, au même titre que les pompes et tout autre équipement de piscine, doit être connectée à cette grille de liaison. Un taquet de liaison (borne de terre) est fournie du côté droit de la thermopompe pour s'assurer que cette exigence soit satisfaite.

4.4 Branchement de la Pompe (Fonction Maintien Temp)

Cette fonction permet à la thermopompe de mettre la pompe de piscine en marche, de contourner le réglage de l'horodateur et de maintenir la température désirée. Afin que la fonction **MAINTIEN TEMP** (maintien de la température) soit fonctionnelle, une ligne spécialisée de l'horodateur de la pompe de piscine jusqu'au relais Maintien temp (sur la pompe) est nécessaire. Se référer à la figure 13.

4.5 Commandes à Distance Optionnelles

Le câblage électrique doit être fait conformément à tous les codes et ordonnances nationaux et locaux en vigueur.

4.5.1 Connexion à un Sélecteur à Distance de POOL/OFF/SPA

4.5.1.1 Installation du Sélecteur à Distance de POOL/OFF/SPA

1. Mettre les systèmes de contrôle de la piscine et du spa, ainsi que l'unité de thermopompe, hors fonction.
2. Retirer les quatre vis qui relient le panneau de service et d'accès à l'unité de thermopompe et le couvercle à la boîte de jonction (se référer à la figure 14).
3. Faire passer les câbles du système de contrôle de la piscine ou du spa à l'intérieur de la connexion de canalisation étiquetée « Connexion de haute tension » sur le côté droit de la thermopompe (se référer à la figure 14).
4. Brancher le câblage du système de contrôle de la piscine ou du spa à la prise de commande à distance de la thermopompe (se référer à la figure 15a).
5. Rétablisser le courant à la thermopompe et au système de contrôle de la piscine ou du spa.

4.5.1.2 Configuration du Panneau de Contrôle

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF** (Arrêt).
2. Pour accéder au mode Service Setup (Configuration du service), appuyer sur les boutons **MENU, POOL** et **SPA** et maintenir appuyés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

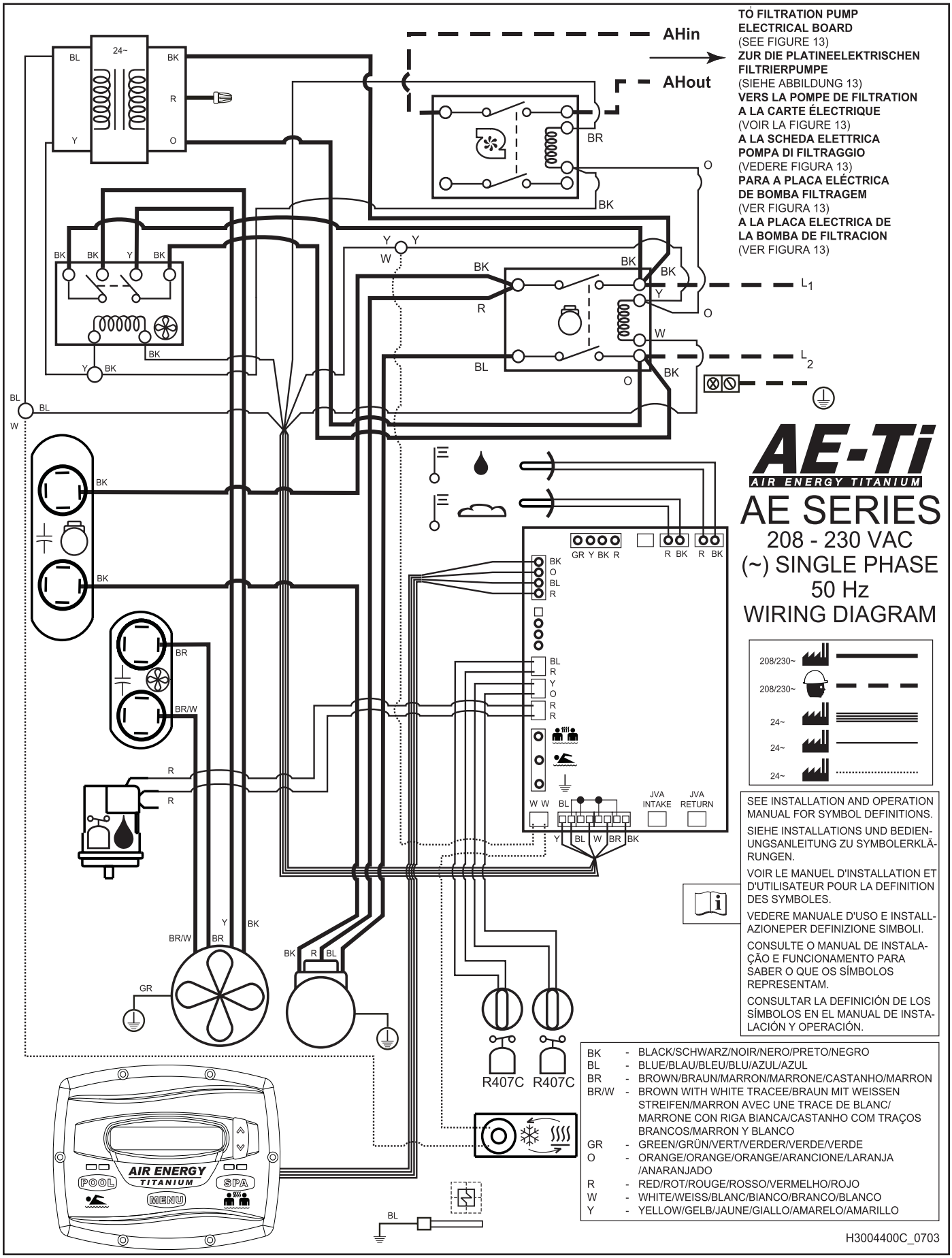

TO FILTRATION PUMP ELECTRICAL BOARD (SEE FIGURE 13)
ZUR DIE PLATINEELEKTRISCHEN FILTRIERPUMPE (SIEHE ABBILDUNG 13)
VERS LA POMPE DE FILTRATION A LA CARTE ÉLECTRIQUE (VOIR LA FIGURE 13)
A LA SCHEDA ELETTRICA POMPA DI FILTRAGGIO (VEDERE FIGURA 13)
PARA A PLACA ELÉCTRICA DE BOMBA FILTRAGEM (VER FIGURA 13)
A LA PLACA ELECTRICA DE LA BOMBA DE FILTRACION (VER FIGURA 13)
AHin
AHout
AE-Ti
AIR ENERGY TITANIUM
AE SERIES
208 - 230 VAC
(~) SINGLE PHASE
50 Hz
WIRING DIAGRAM
208/230~
208/230~
24~
24~
24~
SEE INSTALLATION AND OPERATION MANUAL FOR SYMBOL DEFINITIONS.
SIEHE INSTALLATIONS UND BEDIENUNGSANLEITUNG ZU SYMBOLERKLÄRUNGEN.
VOIR LE MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATEUR POUR LA DEFINITION DES SYMBOLES.
VEDERE MANUALE D'USO E INSTALLAZIONEPER DEFINIZIONE SIMBOLI.
CONSULTE O MANUAL DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO PARA SABER O QUE OS SÍMBOLOS REPRESENTAM.
CONSULTAR LA DEFINICIÓN DE LOS SÍMBOLOS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN.
BK - BLACK/SCHWARZ/NOIR/NERO/PRETO/NEGRO
BL - BLUE/BLAU/BLEU/BLU/AZUL/AZUL
BR - BROWN/BRAUN/MARRON/MARRONE/CASTANHO/MARRON
BR/W - BROWN WITH WHITE TRACEE/BRAUN MIT WEISSEN STREIFEN/MARRON AVEC UNE TRACE DE BLANC/ MARRONE CON RIGA BIANCA/CASTANHO COM TRAÇOS BRANCOS/MARRON Y BLANCO
GR - GREEN/GRÜN/VERT/VERDER/VERDE/VERDE
O - ORANGE/ORANGE/ORANGE/ARANCIONE/LARANJA /ANARANJADO
R - RED/ROT/ROUGE/ROSSO/VERMELHO/ROJO
W - WHITE/WEISS/BLANC/BIANCO/BRANCO/BLANCO
Y - YELLOW/GELB/JAUNE/GIALLO/AMARELO/AMARILLO
R407C
R407C
JVA INTAKE
JVA RETURN
AIR ENERGY TITANIUM
POOL
SPA
MENU
H3004400C_0703

Figure 10. Diagramme de Câblage de L'alimentation Electrique Monophasée AE-Ti

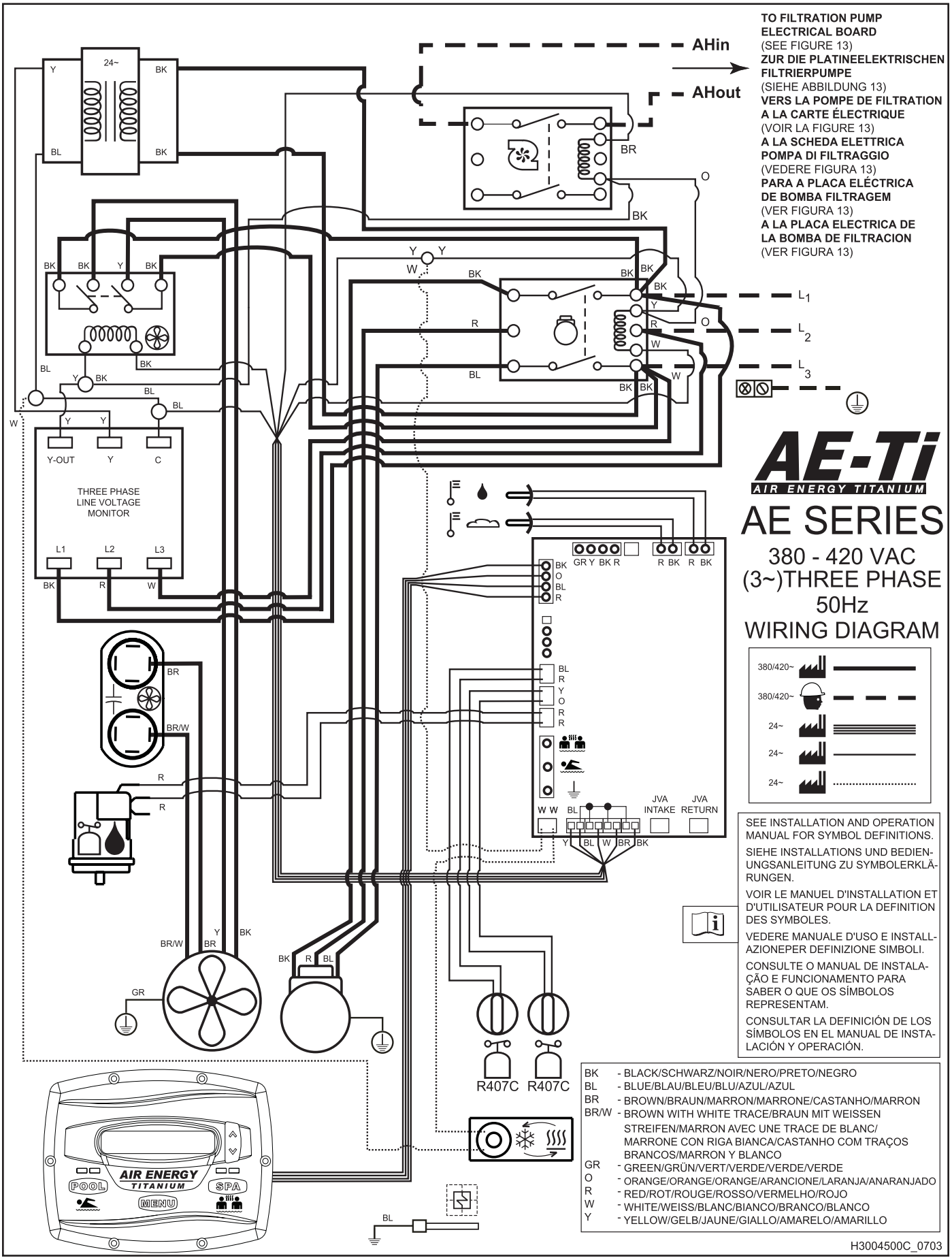


Figure 11. Diagramme du Câblage D'alimentation Electrique Triphasée AE-Ti

DÉFINITIONS DES SYMBOLES	
	POMPE
	HORODATEUR DE LA POMPE
	VENTILATEUR
	COMPRESSEUR
	CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU
	CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR
	CONDENSATEUR DU VENTILATEUR
	CONDENSATEUR DU COMPRESSEUR
	INTERRUPTEUR À PRESSION D'EAU
	INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE HAUTE PRESSION DE FRIGORIGÈNE
	INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE BASSE PRESSION DE FRIGORIGÈNE
	PISCINE
	SPA
	INSTALLÉ À L'USINE À 208/230 VAC
	INSTALLÉ À L'USINE À 380/420 VAC
	INSTALLÉ SUR PLACE À 208/230 VAC
	INSTALLÉ SUR PLACE À 380/420 VAC
	HARNAIS D'USINE 24 VAC
	USINE 24 VAC
	USINE 24 VAC OPTIONNEL
	TRANSFORMATEUR DE 24 VAC
	ROBINET INVERSEUR DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEUR OPTIONNEL
	LIAISON DE TERRE
	ATTACHE DE BORNE (BORNE DE TERRE)
	LANGUES INTERNATIONALES

Figure 12. Définitions des Symboles du Diagramme de Câblage Electrique

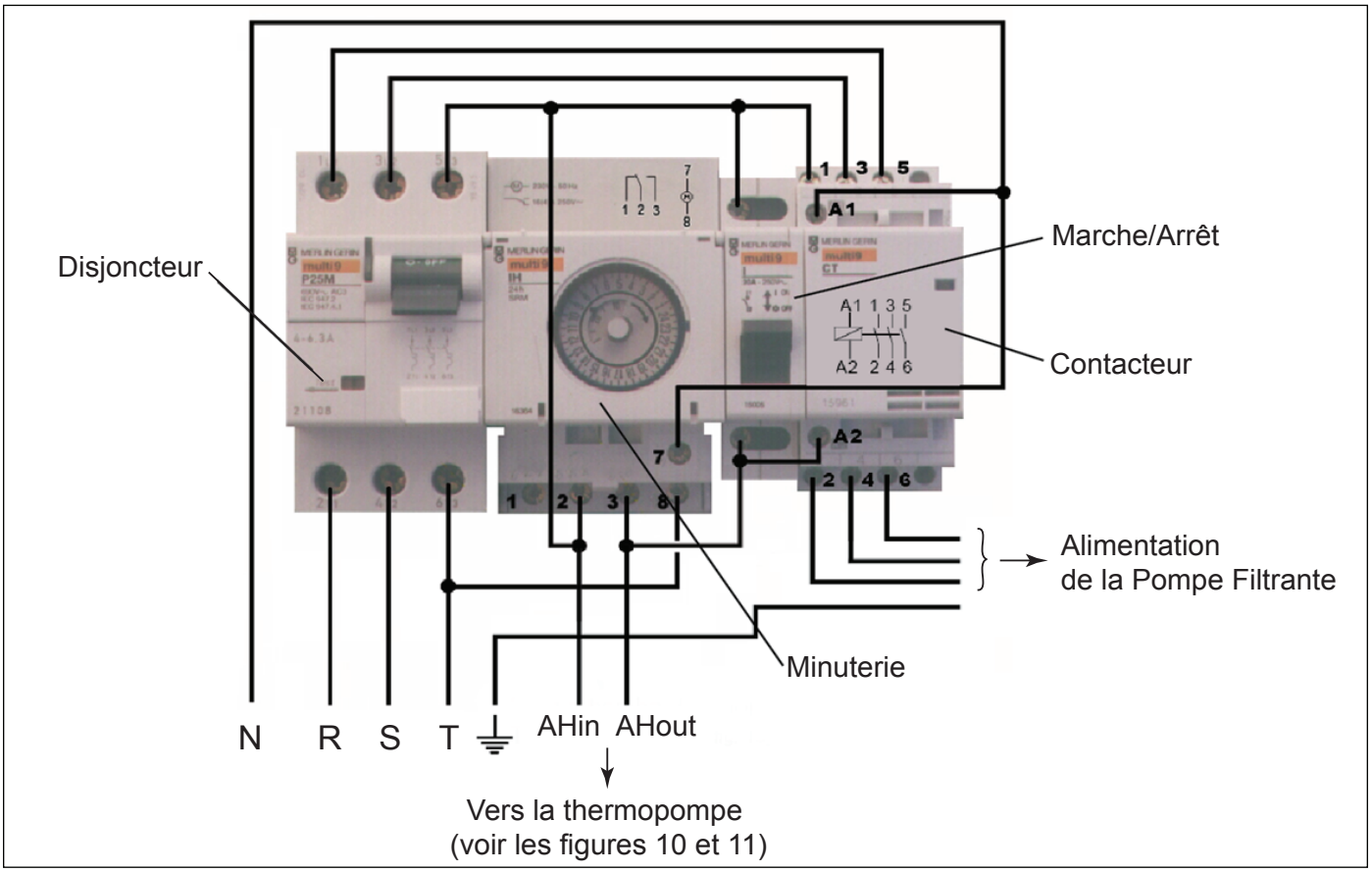


Figure 13. Exemple de câblage à l'horloge pour l'activation de la fonction « MAINTENIR TEMP »

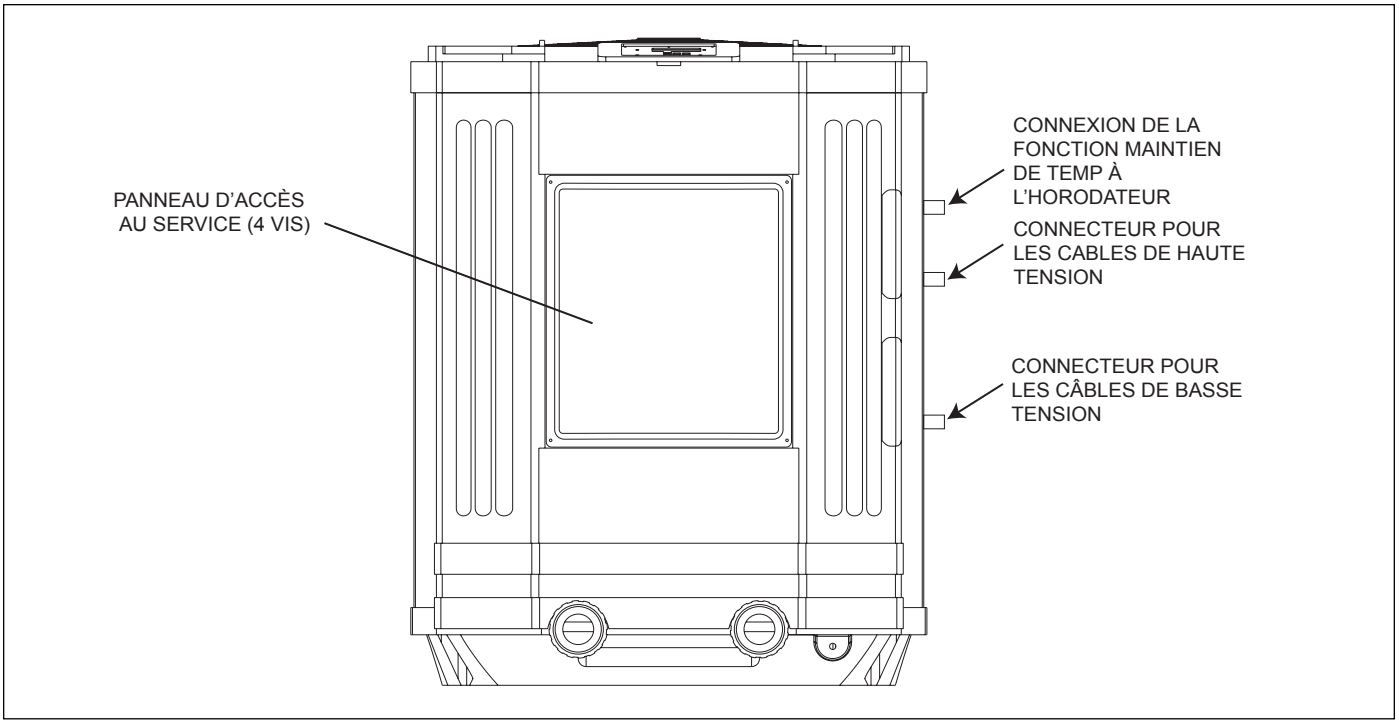


Figure 14. Vue Avant d'une Thermopompe AE-Ti

3. Appuyer sur le bouton Haut ou Bas pour afficher remote (Télécommande). Le mode **CONTROLE A DISTANCE DESACTIVE** (mode par défaut) s'affiche. Utiliser les boutons Haut ou Bas pour faire défiler les options de Télécommande. À l'option **HI-LO-COM**, appuyer sur le bouton **MENU** pour sélectionner la télécommande. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service)

4.5.2 Liaisons à deux fils avec un AquaLink RS ou un TSTAT

4.5.2.1 Configurez le système de contrôle AquaLink RS

1. Coupez l'alimentation du système de contrôle pour piscine/spa et de la thermopompe.
2. Connectez deux câbles aux bornes vertes 1 et 2 à 10 broches AquaLink RS.
3. Mettez le boîtier DIP S2-1 (broche no 1 du commutateur DIP à 4 positions) en position OUVERT (voir la figure 16).

4.5.2.2 Installation de la Télécommande TSTAT

1. Mettre les systèmes de contrôle de la piscine et du spa, ainsi que l'unité de thermopompe, hors fonction.
2. Retirer les quatre vis qui relient le panneau de service ou d'accès à l'unité de thermopompe et le couvercle à la boîte de jonction (se référer à la figure 14).
3. Faire passer les câbles du système de contrôle de la piscine ou du spa à l'intérieur de la connexion de canalisation étiquetée « Connexion de haute tension » sur le côté droit de la thermopompe (se référer à la figure 14).
4. Brancher le câblage du système de contrôle de la piscine ou du spa à la prise de commande à distance de la thermopompe (se référer à la figure 15b).
5. Rétablisser le courant à la thermopompe et au système de contrôle de la piscine ou du spa.

4.5.2.3 Configuration du Panneau de Contrôle

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF** (Arrêt).
2. Pour accéder au mode Service Setup (Configuration du service), appuyer sur les boutons **MENU, POOL**, et **SPA** et maintenir appuyés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Appuyer sur le bouton Haut ou Bas pour afficher remote (Télécommande). Le mode **CONTROLE A DISTANCE DESACTIVE** (mode par défaut) s'affiche. Utiliser les boutons Haut ou Bas pour faire défiler les options de Télécommande. **À REMOTE TSTAT** (télécommande TSTAT), appuyer sur le bouton **MENU** pour sélectionner la télécommande. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service)
4. Appuyer sur SPA. Pour le chauffage, régler le point de consigne au réglage maximal. Pour refroidir, régler le point de consigne au réglage minimal.

4.5.3 Liaisons à quatre fils avec l'AquaLink® RS 485 Communication

1. Confirmez la compatibilité des révisions de logiciel de la thermopompe AE-Ti et de l'AquaLink RS (voir la figure 17).

REMARQUE Seule une puce de programme révision « N », ou supérieure, dans le système RS pourra fonctionner avec l'interface de thermopompe AE-Ti.

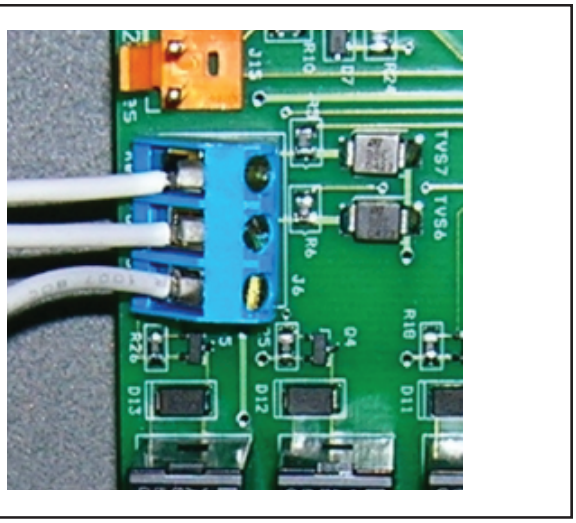


Figure 15a. Connexion de la Piscine ou de la Mise Hors Tension ou du Spa à Distance (Connexion Trifilaire)

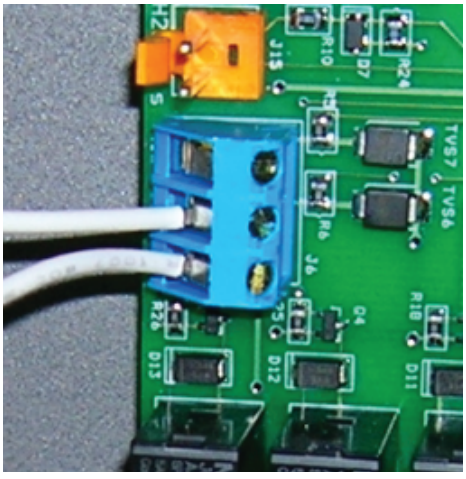


Figure 15b. Connexion de AquaLink RS ou de TSTAT à Distance (Connexion Bifilaire)

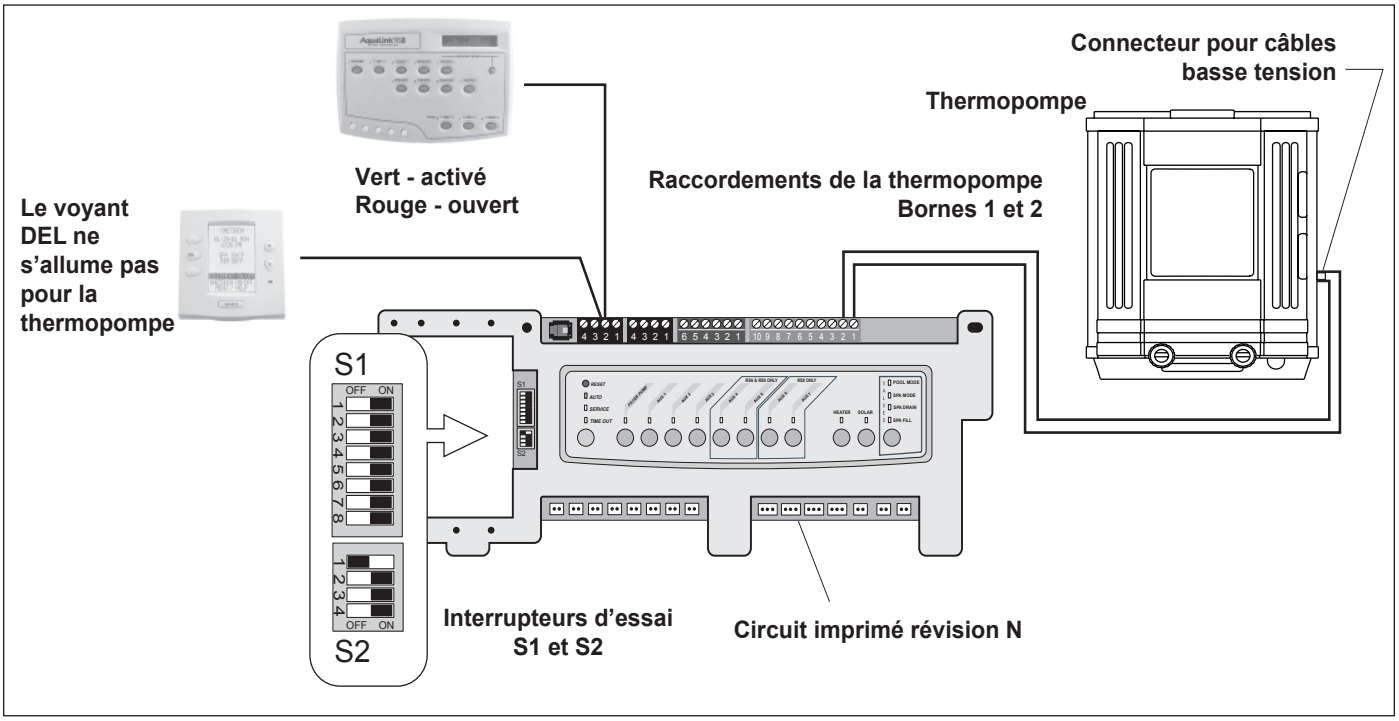

Connecteur pour câbles basse tension
Thermopompe
Vert - activé
Rouge - ouvert
Raccordements de la thermopompe Bornes 1 et 2
Le voyant DEL ne s'allume pas pour la thermopompe
S1
S2
Interrupteurs d'essai S1 et S2
Circuit imprimé révision N

Figure 16. Câblage AE-Ti de AquaLink RS à la Termopompe et au Refroidisseur

2. Coupez l'alimentation à la fois à la thermopompe et au contrôle RS, puis ouvrez l'enceinte de protection du centre d'alimentation RS et retirez le panneau avant.
3. Retirez les deux vis maintenant la lunette en place et retournez-la pour visualiser la carte de circuit imprimé à l'arrière.
4. Repérez la puce de programme sur la carte du centre d'alimentation. La lettre de la révision se trouve au centre de la puce. Si la lettre de la révision est « N » ou supérieure, allez à l'étape 5. Si le niveau de la révision est « MMM » ou inférieur, remplacez la carte.
5. Utilisez un câble à quatre fils conducteurs de calibre 4 (Code d'article Jandy 4278) entre la thermopompe et le contrôle RS, et faites correspondre l'ordre des couleurs des fils.
6. Les fils électriques provenant de la thermopompe AE-Ti peuvent être « doublés » sur la barrette de borne rouge à l'aide des quatre fils électriques provenant du contrôleur intérieur.

REMARQUE Si vous devez installer plus de deux fils électriques dans chaque borne, commandez un ensemble de circuit imprimé Jandy Multiplex, qui comprend la carte Multiplex (Code d'article Jandy 6584). Ne mettez jamais deux fils électriques dans chacune des broches de la barrette à borne.

7. Vérifiez le câblage au complet, puis mettez à la fois la thermopompe et le système de contrôle RS sous tension. Le fonctionnement peut être vérifié en mode Service ou Automatique. Voir le manuel du système de contrôle RS pour le guide d'utilisation.

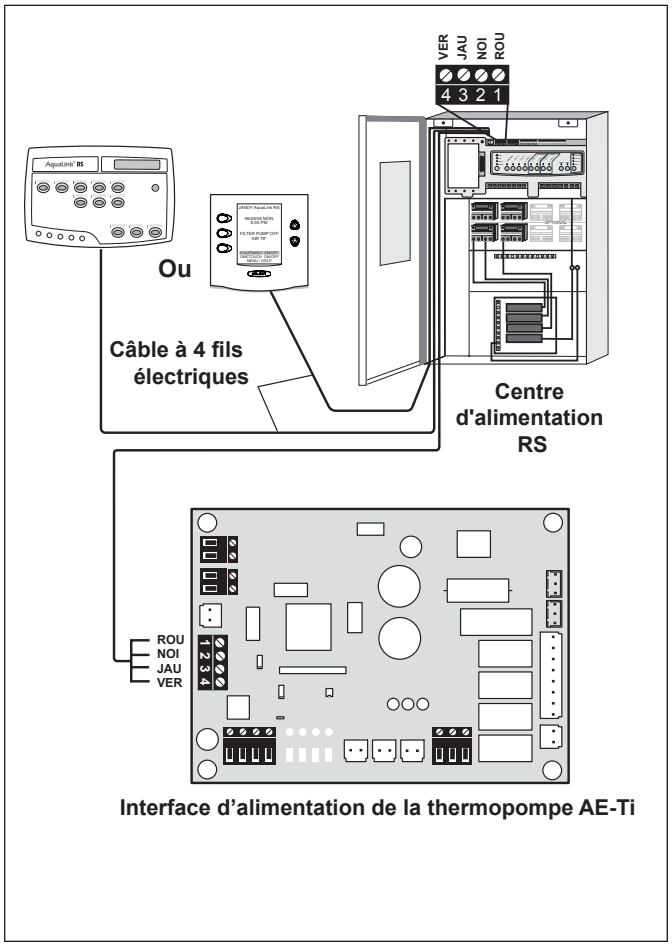


Figure 17. Connexion de la thermopompe AE-Ti au centre d'alimentation

Lorsque la thermopompe AE-Ti est alimentée pour la première fois et qu'un contrôle RS lui est connecté, l'affichage de la thermopompe montre **JANDY REMOTE ONLINE PUSH MENU TO DISABLE** (MENU EN LIGNE POUR DÉSACTIVER À DISTANCE JANDY). Lorsque la thermopompe AE-Ti est en ligne avec le contrôle RS, toutes les fonctionnalités du contrôle de la thermopompe sont désactivées. Les fonctions de la thermopompe peuvent être contrôlées uniquement au niveau de l'unité RS.

Pour utiliser temporairement les contrôles de la thermopompe, appuyez sur le bouton **MENU**. Le message **JANDY REMOTE ONLINE PUSH MENU TO DISABLE** (MENU EN LIGNE POUR DÉSACTIVER À DISTANCE JANDY) disparaîtra de l'affichage de la thermopompe. Toute la fonctionnalité a été rendue au contrôle de la thermopompe. Dans ce mode, l'unité RS ne contrôle plus la thermopompe.

Pour rendre l'unité RS de nouveau fonctionnelle, allumez puis éteignez l'alimentation de la thermopompe ou appuyez sur le bouton **MENU** pendant 5 secondes pour entrer en mode Initialisation d'utilisateur, puis activez la commande à distance Jandy.

Interface d'alimentation de la thermopompe AE-Ti révision de logiciel.	Niveau de révision du logiciel AquaLink RS
3.0 ou plus récent	**N ou plus récent**

REMARQUE Si vous connectez plus de deux (2) éléments au connecteur rouge à quatre broches du centre d'alimentation RS, un circuit imprimé Multiplex est requis.4.5.4 Connexion à une Interface utilisateur secondaire.

4.5.4 Connexion à une Interface utilisateur secondaire

1. Mettre la pompe à chaleur hors tension.
2. Enlever les quatre (4) vis qui joignent le panneau d'accès pour l'entretien à la pompe à chaleur et enlever le couvercle de la boite à bornes. Voir la Figure 14.
3. Acheminer quatre (4) câbles en cuivre massif d'un diamètre de 22 Ga dans le conduit étiqueté « Connexion basse tension » situé du côté inférieur droit de la pompe à chaleur. Voir la Figure 14. La longueur des câbles peut atteindre 300 pieds (91,5 m).
4. Connecter les câbles à la borne à 4 positions sur le coin supérieur gauche de la carte du circuit imprimé de l'interface d'alimentation, étiqueté « User Interface1 » (« Interface d'utilisateur 1 »). Les câbles seront ajoutés au circuit électrique existant avec l'interface d'utilisateur installée sur la pompe à chaleur.
5. Assurez-vous que le circuit électrique est correct lorsque vous connectez les câbles à la seconde interface d'utilisateur. Par exemple, BK va à BK, O va à O, etc.
6. Réinstaller le couvercle de la boîte à borne et le panneau d'accès pour l'entretien et remettre la pompe à chaleur sous tension.

Section 5. Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser pas cette thermopompe si l'une de ses pièces est tombée dans l'eau. Communiquer immédiatement avec un technicien agréé pour qu'il examine l'appareil de chauffage et remplace toute pièce du système de contrôle étant tombée dans l'eau.

⚠ ATTENTION

Le dessus de la thermopompe doit être dégagé. Un blocage de la circulation d'air pourrait endommager l'unité et annuler la garantie.

⚠ ATTENTION

Veuillez noter que dès que la thermopompe démarre, il y a un délai de cinq minutes avant que le compresseur se mette en marche. L'écran d'affichage de la thermopompe indiquera le nombre de minutes restantes.

5.1 Précautions Pour le Démarrage Initial

S'assurer que la piscine contient de l'eau et que le niveau de surface est au-dessus de l'écumoire ou de tout autre entrée du système de filtrage de la piscine.

Lorsque vous installer une nouvelle piscine ou un nouveau spa, faire fonctionner la pompe de filtrage en éteignant la thermopompe pendant suffisamment de temps afin de nettoyer complètement l'eau. Cela éliminera tout résidu d'installation provenant de l'eau.

Nettoyer le filtre à la fin de cette opération avant de démarrer la thermopompe. Lors de l'augmentation de la température d'une piscine froide, programmer l'horodateur de façon à ce qu'il fasse fonctionner la pompe continuellement.

Cela permettra au système de filtrage et à la thermopompe de fonctionner de façon continue jusqu'à ce que l'eau atteigne la température réglée sur la commande de température. Lorsque cela se produit, la thermopompe s'éteindra automatiquement, mais la pompe de filtrage restera en marche.

5.2 Fonctionnement du Contrôleur

La thermopompe AE-TI est contrôlée par un contrôleur avec un microprocesseur évolué qui fournit une interface sophistiquée mais simple pour permettre de faire fonctionner la thermopompe de la façon la plus efficace possible pour profiter de la piscine au maximum. Pour repérer les boutons de contrôle, se référer à la figure 18.

5.2.1 Mode Arrêt

Lorsque le panneau de contrôle est éteint, l'écran affiche la **POMPE CHALEUR OFF SELEC.PISCINE OU SPA**.

5.2.2 Mode Piscine- (Chaleur Normale)

Pour activer le mode piscine, appuyer sur **POOL**. Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **SET:XXX°**.

REMARQUE *XXX* représente le réglage actuel de la température sur le panneau de contrôle. Le réglage par défaut de la température de la piscine est de 26°C (80°F).

Le point de consigne de la température peut être changé en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas**. Appuyer de façon répétitive sur le bouton **Haut** ou **Bas** au point de consigne de la température désirée. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire.

Lorsque la température de l'eau descend de trois degrés en dessous de la température réglée, et après un délai de cinq minutes, le panneau de contrôle fera démarrer la thermopompe et le témoin LED droit correspondant s'allumera en rouge.

5.2.3 Mode Piscine - (Maintien de la Chaleur Optionnel)

S'il est connecté, le mode **MAINTENIR CHAUFF.** permet à la thermopompe de surveiller la température de l'eau 24 heures par jour en mettant la pompe de la piscine en fonction et en échantillonnant la température de l'eau. Lorsque la température de l'eau descend en dessous du point de consigne de la température programmé, le panneau de contrôle fera démarrer la thermopompe.

Un Relais Maintenir Temp en option est requis Voir la section 7.1, Maintenir la température.

Pour fonctionner en mode piscine avec la fonction Maintien de la chaleur, appuyer sur **POOL**, puis sur **MENU**, appuyer sur le bouton **Bas** jusqu'à ce l'écran affiche **MAINT. CHAUFF. PISC.,** puis appuyer sur le bouton **MENU** button.

Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **SET:XXX°**. Changer le point de consigne de la température en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas** jusqu'à ce que le point de consigne désiré s'affiche. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire.

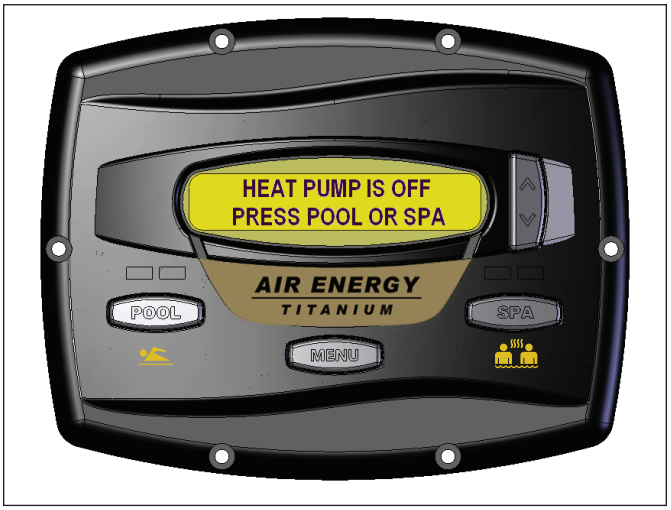


Figure 18 Panneau de Contrôle Principal

5.2.4 Mode Spa - (Chaleur Normale)

Pour activer le mode spa, appuyer sur **SPA**. Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **SET:XXX°**.

REMARQUE *XXX* représente le réglage actuel de la température sur le panneau de contrôle. Le réglage par défaut de la température du spa est de 38°C (102°F).

Le point de consigne de la température peut être changé en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas** button. Appuyer de façon répétitive sur le bouton **HAUT** ou **BAS** au point de consigne de la température désirée. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire. Lorsque la température de l'eau descend de trois degrés en dessous de la température réglée, et après un délai de cinq minutes, le panneau de contrôle fera démarrer la thermopompe et le témoin LED droit correspondant s'allumera en rouge.

5.2.5 Mode spa - (Maintien de la Chaleur Optionnel)

S'il est connecté, le mode **MAINTENIR CHAUFF.** permet à la thermopompe de surveiller la température de l'eau 24 heures par jour en mettant la pompe de la spa en fonction et en échantillonnant la température de l'eau.

Un Relais Maintenir Temp en option est requis Voir la section 7.1, Maintenir la température.

Lorsque la température de l'eau descend en dessous du point de consigne de la température programmé, le panneau de contrôle fera démarrer la thermopompe.

Pour fonctionner en mode spa avec la fonction Maintien de la chaleur, appuyer sur **SPA**, puis sur **MENU**, appuyer sur le bouton **Bas** jusqu'à ce l'écran affiche **MAINT. SPA HEAT,** puis appuyer sur le bouton **MENU**. Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **SET:XXX°**. Changer le point de consigne de la température en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas** jusqu'à ce que le point de consigne désiré s'affiche. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire.

5.3 Fonctions Opérationnelles des Unités Disposant d'un Refroidisseur Optionnel.

5.3.1 Mode Piscine - (Refroidissement Normall)

Pour activer le mode piscine, appuyer sur **POOL**. Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **SET:XXX°**.

REMARQUE *XXX* représente le réglage actuel de la température sur le panneau de contrôle. Le réglage par défaut de la température de la piscine est de 26°C (80°F).

Appuyer sur le bouton **Haut** ou **Bas** jusqu'à **REFROID. PISCINE,** appuyer sur le bouton **MENU.**

REMARQUE **REFROIDIR PISCINE** ne s'affichera pas si l'on ne fournit pas de refroidisseur à l'unité.

Le point de consigne de la température peut être changé en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas**. Appuyer de façon répétitive sur le bouton **Haut** ou **Bas** au point de consigne de la température désirée. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire. Lorsque la température de l'eau monte de trois degrés au-dessus de la température réglée, et après un délai de cinq minutes, le panneau de contrôle fera démarrer la thermopompe et le témoin DEL de droite correspondant s'allumera en vert.

5.3.2 Mode Piscine - (Maintien du Refroidissement Optionnel)

S'il est connecté, l'option **MAINTENIR REFROID.** permet à l'unité de surveiller la température de l'eau 24 heures par jour en mettant la pompe de la piscine en fonction et en échantillonnant la température de l'eau. Lorsque la température de l'eau monte au-dessus de la température désirée, le panneau de contrôle mettra alors l'unité en marche et le témoin DEL vert de droite correspondant s'allumera.

Un Relais Maintenir Temp en option est requis Voir la section 7.1, Maintenir la température.

Pour fonctionner en mode piscine avec la fonction Maintien du refroidissement, appuyer sur **POOL**, puis sur **MENU**, appuyer sur le bouton **Bas** jusqu'à ce l'écran affiche **MAINT. REFROID. PISC.,** puis appuyer sur le bouton **MENU**. Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **SET:XXX°**. Changer le point de consigne de la température en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas** jusqu'à ce que le point de consigne désiré s'affiche. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire.

5.3.3 Mode Spa - (Maintien Optionnel du Refroidissement)

S'il est connecté, l'option **MAINTENIR REFROID.** permet à l'unité de surveiller la température de l'eau 24 heures par jour en mettant la pompe de la piscine en fonction et en échantillonnant la température de l'eau. Lorsque la température de l'eau monte au-dessous du point de consigne de la température programmé, le panneau de contrôle fera démarrer la thermopompe.

Un Relais Maintenir Temp en option est requis Voir la section 7.1, Maintenir la température.

Pour fonctionner en mode spa avec la fonction Maintien du refroidissement, appuyer sur **SPA**,puis sur **MENU**, appuyer sur le bouton **Bas** jusqu'à ce l'écran affiche **Maint. refroid. spa,** puis appuyer sur le bouton **MENU**. Le témoin DEL vert à gauche correspondant s'allumera et l'unité affichera **Set:XXX°**. Changer le point de consigne de la température en appuyant sur le bouton Haut ou Bas jusqu'à ce que le point de consigne désiré s'affiche. Après cinq secondes d'inactivité, le nouveau point de consigne est sauvegardé dans la mémoire.

5.4 Options de Configuration de L'utilisateur

Les options de configuration de l'utilisateur permettent à l'utilisateur de sélectionner des langues spécifiques, la plage de température, la minuterie du spa et les options d'éclairage de l'affichage.

5.4.1 Configuration de la Langue

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF** (Arrêt).
2. Pour accéder au mode Configuration de l'utilisateur, appuyer et maintenir le bouton **MENU** pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Pour sélectionner une langue, utiliser le bouton **Ha**ut ou **Bas** pour afficher **CONFIG UTILISATEUR**. Appuyer sur le bouton **MENU**. L'écran **SELECT LANGUAGE ENGLISH** (Sélectionner la langue Anglaise) (langue par défaut) s'affiche. Utiliser le bouton **Ha**ut ou **Bas** pour faire défiler les options de langue. À la langue désirée, appuyer sur le bouton **MENU** pour sélectionner la langue. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de l'utilisateur.

5.4.2 Réglage de L'échelle de Température

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)** mode.
2. Pour accéder au mode Configuration de l'utilisateur, appuyer et maintenir le bouton **MENU** pendant cinq secondes.
3. Pour sélectionner l'échelle de température, utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter à **CONFIG UTILISATEUR ECHELLE TEMPERATURE**. Appuyer sur le bouton **MENU** L'écran **ECHELLE TEMPERATURE °C** (plage de température par défaut) s'affiche. Utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter. Une fois arrivé à l'échelle de température désirée, appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL (piscine)** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de l'utilisateur.

5.4.3 Réglage de la Minuterie du Spa

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration de l'utilisateur, appuyer et maintenir le bouton **MENU** pendant cinq secondes.
3. Pour sélectionner la minuterie du spa, utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour défiler à travers les options et arrêter à **MINUTERIE SPA**. Appuyer sur le bouton **MENU.** L'option **MINUTERIE SPA CONTINU** (réglage de la minuterie du spa par défaut) s'affiche. Pour mettre le spa en marche ou en arrêt indéfiniment, appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection.

   Pour sélectionner la durée de fonctionnement du spa, utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter à **MINUTERIE SPA**. Appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. L'écran **MINUTERIE SPA 01:00 HRS** (heure par défaut)

s'affiche. Utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** la durée de fonctionnement du spa (entre 00:15 à 23:00 heures avec incrémentation de 15 minutes). Appuyer sur le bouton **MENU** pour sélectionner la durée de fonctionnement du spa. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de l'utilisateur.

5.4.4 Configuration du voyant de l'affichage

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration de l'utilisateur, appuyer et maintenir le bouton **MENU** pendant cinq secondes.
3. Pour sélectionner la Configuration du voyant de l'affichage, utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **CONFIG UTILISATEUR ECLAIR. AFFICHAGE**. Appuyer sur le bouton **MENU.** L'écran **ECLAIR. AFFICHAGE 2 MIN AVANT ARRET** (réglage de la minuterie du spa par défaut) s'affiche. Cette option permet au voyant de l'affichage de s'éteindre après 2 minutes. Appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter à **ECLAIR. AFFICHAGE LUMIERE DESACTIVEE**, Cette fonction permet au voyant d'affichage de s'éteindre, appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter à **ECLAIR. AFFICHAGE LUMIERE ACTIVE**, cette fonction permet au voyant d'affichage de s'allumer, appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de l'utilisateur.

5.5 Verrouillage du Point de Consigne

Pour verrouiller le point de consigne *dans n'importe quel mode fonctionnel*, gardez les boutons **Haut** et **Bas** enfoncés pendant cinq secondes. Le point de consigne sera verrouillé et le panneau de contrôle fonctionnera dans le mode dans lequel il se trouvait lorsque le verrouillage du point de consigne s'est produit. **VALEUR DE CONSIGNE BLOQUEE.** Pour débloquer le Verrouillage du point de consigne, gardez les boutons **Haut** et **Bas** enfoncés pendant cinq secondes. L'unité affichera **VALEUR DE CONSIGNE DESBLOQUEE.**

5.6 Ajustement de L'interrupteur à Pression D'eau

⚠ MISE EN GARDE

L'interrupteur à pression d'eau devrait être ajusté de sorte à arrêter l'appareil de chauffage une fois que la pompe est éteinte. Régler l'interrupteur de sorte qu'il ferme à un débit très faible peut endommager l'appareil. Ajuster l'interrupteur de sorte à ce qu'il arrête l'appareil de chauffage et non pas qu'il le mette en marche.

L'interrupteur à pression est pré-réglé à l'usine pour une activation à 14 kPa (2 psi). Cela est le réglage minimal pour l'interrupteur à pression d'eau et fonctionne pour toutes les installations de base tel qu'illustré précédemment dans les sections 3.1 et 3.5 de ce manuel. Ajuster l'interrupteur à pression d'eau seulement si la thermopompe ne fonctionne pas ***lorsque le débit approprié est appliqué à l'unité*** ou si la thermopompe ne s'arrête pas lorsque la pompe de filtrage est hors fonction. À l'occasion, des configurations inhabituelles de plomberie ou des limitations nécessaires dans la plomberie pourraient causer des problèmes de détection de pression. Dans ces rares situations, la configuration du système de plomberie pourrait nécessiter un ajustement de l'interrupteur à pression d'eau.

Un ajustement de l'interrupteur à pression d'eau pourrait s'avérer nécessaire si l'une des pièces de la tuyauterie du système de filtrage est d'un mètre ou plus au-dessus de la partie supérieure de la gaine de la thermopompe.

N'ajuster pas l'interrupteur à pression si la thermopompe est installée à plus de 3,5 m au-dessus ou 1,5 m en dessous de la surface de la piscine. Consulter le représentant Air Energy™ pour connaître les recommandations.

Sur certaines installations, la tuyauterie allant de la thermopompe vers la piscine est très courte. La contre-pression peut être trop faible pour déclencher l'interrupteur à pression. Si cela se produit, il pourrait être nécessaire d'installer un raccord de type directionnel ou des coudes là où la canalisation de retour entre dans la piscine. Cela augmentera suffisamment la contre-pression permettant ainsi à la thermopompe de fonctionner adéquatement. Si cette configuration est nécessaire, s'assurer que le débit du système est supérieur au critère minimal de 110 lpm une fois que le raccord bidirectionnel ou le coude a été installé.

S'assurer que le filtre de la piscine est propre avant d'effectuer tout ajustement de l'interrupteur à pression : Un filtre sale limitera le débit d'eau et l'interrupteur à pression ne pourra pas être ajusté de façon appropriée.

Pour ajuster l'interrupteur à pression:

1. Vérifier que toutes les vannes dans le systèmes sont en place pour permettre le passage du débit d'eau à travers la pompe. Démarrer la pompe de filtrage.
2. Régler le contrôle de la thermopompe à l'appel de chaleur. Régler le contrôle de la thermopompe en mode POOL HEAT (chaleur de piscine)
3. Si le contrôle de la thermopompe affiche **"AUCUN FLUX"**, cela veut dire que le débit dans le système pourrait se trouver en dessous du débit minimal de 110 lpm (6 m^3/h) nécessaire pour un fonctionnement sécuritaire de la thermopompe. Examiner et corriger tout problème de débit avant d'ajuster l'interrupteur à pression d'eau.
4. Enlever le panneau d'accès du contrôle de la thermopompe. L'interrupteur à pression d'eau est situé dans le coin inférieur gauche du compartiment de contrôle.
5. Après avoir confirmé que le débit se situe au niveau minimal de 110 lpm, faire pivoter lentement la molette

sur l'interrupteur à pression d'eau dans **le sens antihoraire**) jusqu'à ce que l'indicateur **"AUCUN FLUX"** n'apparaît plus sur le tableau de contrôle. Se rappeler qu'il y a un délai avant que le compresseur de la thermopompe se mette en marche.

6. Une fois que la thermopompe est en marche, mettre la pompe à filtrage hors fonction. La thermopompe devrait s'éteindre immédiatement.

7. Si la thermopompe continue de fonctionner alors que la pompe de filtrage est éteinte, tourner la molette sur l'interrupteur à pression d'eau dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur **"AUCUN FLUX"** soit affiché sur le tableau de contrôle et que la thermopompe s'arrête.

8. Vérifier les paramètres de l'interrupteur à pression d'eau en mettant en marche et en arrêtant la pompe à filtrage et en vérifiant le tableau de contrôle et le fonctionnement de l'appareil de chauffage entre chaque changement de débit.

9. Si l'interrupteur à pression d'eau ne peut pas être ajusté pour accommoder les conditions mentionnées cidessus, un capteur de débit externe doit être ajouté au système de plomberie pour s'assurer que la thermopompe ne fonctionnera pas sans un débit approprié à travers l'échangeur de chaleur.

Section 6. Entretien Général

6.1 Composition Chimique de L'eau

Des compositions chimiques équilibrées et appropriés sont nécessaires pour offrir des conditions de baignade saines et pour prolonger la durée de vie du thermopompe. S'assurer de garder vos niveaux de concentration chimique et minérale en dedans des valeurs indiquées dans le tableau 4.

REMARQUE Pour les spas, il est également nécessaire de changer l'eau en plus du traitement chimique. Il est recommandé de changer l'eau du spa tous les 60 jours pour une faible utilisation et tous les 30 jours pour une forte utilisation.

6.2 Hivernage

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas hiverner la thermopompe pourrait l'endommager et annulera sa garantie.

Dans les régions qui sont touchées par des températures de congélation, il faudrait protéger la pompe, le filtre, et la thermopompe contre les éléments suivants. Suivre les étapes suivantes pour drainer complètement la thermopompe (se référer à la figure 19).

1. Couper le courant électrique de la thermopompe situé sur le panneau de disjoncteur principal.
2. Fermer l'alimentation en eau de la thermopompe.
3. Débrancher les raccords union de l'entrée et sortie d'eau sur le panneau inférieur avant de la thermopompe.
4. Ouvrir le drain situé sur le panneau inférieur avant de la thermopompe pour drainer le restant d'eau provenant de l'échangeur de chaleur. Garder le drain ouvert jusqu'à ce que l'unité soit prête pour le démarrage saisonnier. S'assurer que toute l'eau a été évacuée de la thermopompe.
5. Couvrir uniquement le haut de la thermopompe afin d'empêcher les débris de tomber sur l'unité. Ne pas couvrir les côtés de la thermopompe avec du plastique ou tout autre matériel qui pourrait retenir la chaleur ou l'humidité à l'intérieur de l'unité.

6.3 Démarrage au Printemps.

Si la thermopompe a été hivernée, suivre les étapes suivantes pour démarrer le système au printemps:

1. Enlever la couverture de la thermopompe et examiner le haut et les côtés pour vérifier toute présence de débris ou problèmes structuraux.
2. Fermer le robinet de purge situé sur le panneau inférieur avant de la thermopompe.
3. Brancher les raccords union de l'entrée et de la sortie d'eau sur le panneau inférieur avant de la thermopompe.

TEST	NIVEAU RECOMMANDÉ
Chlore libre	1,0 à 3,0 ppm
Brome	2,0 à 4,0 ppm
pH	7,2 à 7,8
Alcalinité totale (AT)	80 à 120 ppm
Dureté calcique (DH)	175 à 400 ppm
Acide cyanurique	50 à 75 ppm
Matières dissoutes totales (MDT)	1000 à 2000 ppm
Cuivre	0 ppm
* Niveaux de concentration tirés du "Basic Pool and Spa Technology" publié par le APSP (Association of Pool and Spa Professionals).	

Tableau 4. Quantités Optimales de la Composition Chimique de l'eau

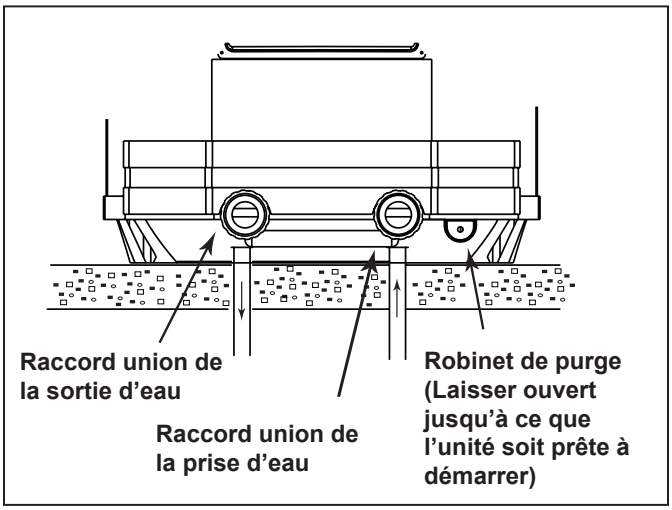

Raccord union de la sortie d'eau
Raccord union de la prise d'eau
Robinet de purge (Laisser ouvert jusqu'à ce que l'unité soit prête à démarrer)

Figure 19. Hiverner la Thermopompe AE-Ti

4. Mettre la pompe à filtrage en marche afin d'alimenter la thermopompe en eau. Faire circuler l'eau à travers le système assez longtemps pour faire passer toute l'eau de la piscine à travers le filtre. Vérifier s'il y aurait une fuite quelconque dans la thermopompe ou aux alentours.
5. Vérifier la composition chimique et l'équilibre de la piscine autant que nécessaire.
6. Allumer le courant électrique de la thermopompe à partir du panneau de disjoncteur principal.

6.4 Inspection et Entretien

Les thermopompes Air Energy™ sont conçues et construites de façon à durer longtemps lorsqu'elles sont installées et exploitées de façon appropriée sous des conditions normales. Les inspections périodiques sont importantes afin de s'assurer que la thermopompe fonctionne en toute sécurité et efficacité au fil des années.

6.4.1 Inspection du Propriétaire

Air Energy™ recommande l'inspection de la thermopompe régulièrement, notamment après des conditions anormales de température.

On suggère de suivre les directives de base suivantes pour votre inspection:

1. Garder le haut et les alentours de la thermopompe à l'abri de tous les débris.
2. Garder tous les arbustes et plantes bien taillés et loin de la thermopompe.

La thermopompe produira de la condensation (eau) pendant son fonctionnement. La base de la thermopompe est conçue de façon à permettre à la condensation de s'évacuer à travers l'orifice de fuite inférieur lorsque l'unité est en marche. La condensation augmentera au fur et à mesure que le niveau d'humidité de l'air extérieur augmente. Vérifier les éléments suivants à intervalles réguliers pour vous assurer d'un drainage de condensat approprié:

1. Inspecter visuellement et dégager les orifices de fuite inférieurs de touts débris pouvant les bloquer.
2. S'assurer que l'eau de condensat ne se transforme pas en une flaque d'eau à l'intérieur de la thermopompe.
3. S'assurer que l'écoulement du condensat est acheminé bien loin de la plateforme d'équipement afin de protéger celle-ci contre l'érosion.

Durant un fonctionnement normal, la thermopompe produit de 11 à 19 litres de condensat par heure. Si le drainage du condensat est supérieur à cette plage durant le fonctionnement ou si l'eau continue de s'égoutter de la base lorsque la thermopompe n'est pas en marche pendant plus d'une heure, une fuite dans la plomberie interne s'est probablement produite. Communiquer avec un technicien de thermopompe agréé pour examiner le problème.

Garder la partie supérieure du refoulement de débit d'air et la zone d'admission du débit d'air à l'abri des débris afin que le débit d'air qui passe à travers la thermopompe ne soit pas limité. L'air de refoulement du refroidisseur provenant de la partie supérieure ne doit pas s'accumuler et être aspiré dans les serpentins d'admission d'air latéraux. Garder tous les arbustes et plantes bien taillés et loin de la thermopompe.

S'assurer que l'avant de l'unité est accessible pour un futur entretien. Éviter que les têtes des tourniquets d'arrosage arrosent la thermopompe afin de prévenir la corrosion et l'endommagement. Utiliser un déflecteur si nécessaire. Si l'unité est installée sous une pente de toit très prononcée ou sous un toit sans gouttière, une gouttière ou un fossé d'évacuation doit être installé pour prévenir l'excès d'eau de se déverser dans l'unité.

6.4.2 Inspection Professionnelle

Les inspections effectuées au moins une fois par an par un technicien agréé sont requises afin que la thermopompe continue de fonctionner de façon sécuritaire et efficace. Les étapes de base suivantes relatives à la sécurité doivent être suivies:

1. Vérifier s'il y a des câbles ou des connexions de bornes brisés ou desserrés.
2. Vérifier s'il y a des mauvais contacts ou des contacts soudés sur le(s) contacteur(s).
3. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur à pression d'eau. Mettre la thermopompe à **OFF** (Arrêt). Débrancher le courant de l'horodateur de la pompe ou mettre simplement l'horodateur de la pompe à **OFF** (Arrêt). Mettre la thermopompe de nouveau à **ON** (Marche). La thermopompe ne doit pas démarrer.
4. Examiner les commandes électriques, notamment ce qui suit :

   a. Limites supérieures et inférieures

b. Interrupteur à pression

c. Contrôle de la température

5. Inspecter s'il y a obturation du serpentin de l'évaporateur et nettoyer au besoin

6. Vérifier toute présence de toiles d'araignées ou de débris dans le drain de condensat, et nettoyer si nécessaire.

7. Faire fonctionner l'unité pendant un cycle normal et observer si elle fonctionne adéquatement.

Section 7. Entretien et Service Professionnels

7.1 Conception de la Thermopompe

La thermopompe Air Energy™ est l'un des moyens les plus efficaces pour chauffer la piscine ou le spa. La thermopompe transfert la chaleur de l'air extérieur à la piscine ou au spa grâce à un échangeur de chaleur interne. Se référer à la figure 20.

Lorsque le ventilateur est allumé, de l'air chaud est aspiré à travers l'évaporateur chargé de frigorigène, transformant le frigorigène liquide froid en gaz chaud. Par la suite, le gaz s'écoule à travers le compresseur où il est compressé donnant lieu à une température beaucoup plus élevée.

Le gaz chaud entre dans l'échangeur de chaleur où l'eau extrait la chaleur. La pompe aspire l'eau froide de la piscine, qui à son tour transforme ensuite le gaz chaud en frigorigène liquide pour recommencer le cycle à nouveau.

REMARQUE La puissance calorifique et l'efficacité maximales d'une thermopompe dépendent de la qualité et du rendement des composants majeurs utilisés. Les conditions environnementales sont autant importantes (à savoir, la température de l'air, l'humidité, la température de l'eau et le vent).

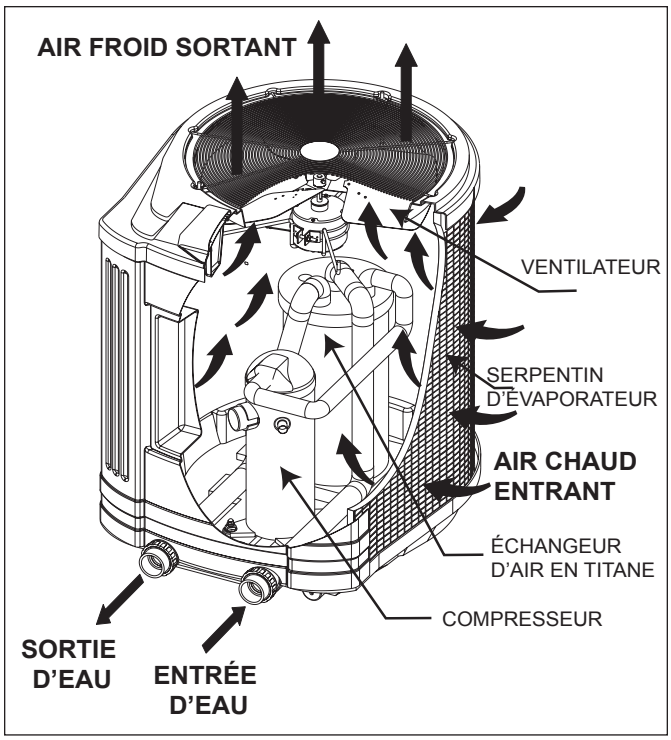


Figure 20. Aperçu du Fonctionnement d'une Thermopompe

7.2 Les composants de la Thermopompe et Leur Fonctionnement

Évaporateur – Au fur et à mesure que l'air passe à travers l'évaporateur, le frigorigène dans l'évaporateur absorbe la chaleur de l'air ambiant. Plus l'air ambiant est chaud et la surface de l'évaporateur est grande, plus il peut collecter de chaleur.

Ventilateur – Le ventilateur de la thermopompe produit un volume élevé de circulation d'air. Une circulation d'air adéquate est nécessaire pour transférer l'air chaud au grand évaporateur.

Compresseur – Le compresseur comprime le gaz frigorigène pour l'amener à une pression plus élevée, augmentant ainsi la température.

Échangeur de chaleur – Étant la dernière étape du processus de chauffage, l'échangeur de chaleur transfère la chaleur du gaz chaud à l'eau. (Connu également sous le nom de condenseur.)

Robinet inverseur - (Pour les unités avec refroidisseur optionnel) Le robinet inverseur inverse le débit du frigorigène, ce qui donne lieu à un transfert du gaz froid à l'eau, diminuant ainsi la température.

7.3 Options de Configuration du Service

Les options de configuration du service permettent à l'installateur de changer les paramètres par défaut des fonctions spécifiques sélectionnées qui ont été établis à l'usine.

7.3.1 Maintien de la Température

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.

2. Pour entrer le mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** and **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Si elle est connectée, cette option permet à la thermopompe de contrôler la pompe même si l'horodateur a arrêté la pompe. Pour sélectionner Maintien de température, utiliser les **Haut** ou **Bas** pour afficher **MAINTENIR TEMP.** Appuyer sur le bouton **MENU**. Le mode **DESACTIVE** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options, et arrêter sur **ACTIVE**, appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service).

7.3.2 Délai de Maintien de la Température

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt).** mode.
2. Pour accéder au mode Configuration de service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Le délai de maintien de la température est utilisé lorsque **MAINTENIR TEMP.** est connecté. **.** Cette fonction permet d'avoir un délai de temporisation avant que la pompe ne se mette en marche. Pour sélectionner Délai de maintien de la température, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options, et arrêter sur **MAINT. DELAI TEMP.** Appuyer sur le bouton **MENU** L'heure **00:30 HRS** (heure par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options de délai désiré, appuyer sur la touche **MENU** pour faire la sélection**.**. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service).

7.3.3 Télécommande

Se référer à la section 4.5.1.2 et 4.5.2.3, Configuration du panneau de contrôle

7.3.4 Sélection du Dégivrage

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette option permet de se mettre en mode dégivrage en utilisant de l'air ou du gaz chaud. Pour choisir Sélection du dégivrage, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **DEGIVRAGE**. Appuyer sur le bouton **MENU** Le mode **DEGIVRAGE AIR** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir celle désirer, appuyer ensuite sur le bouton **MENU** pour faire la sélection**.** Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service).

7.3.5 Mode Test

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration de service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Si cette fonction est activée, elle réduit les réglages du délai par un facteur 20. Pour sélectionner le mode Test, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **MODE TEST**. Appuyer sur le bouton **MENU.** Le mode **DESACTIVE** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir le mode test désiré, appuyer ensuite sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service).

⚠ MISE EN GARDE

Désactiver le **Mode Test** après utilisation. Ne pas désactiver le **MODE TEST** après utilisation permettra à la thermopompe de contourner les délais intégrés, ce qui pourrait causer des dommages à l'équipement.

REMARQUE Le mode **TEST MODE** se réinitialise en mode **DESACTIVE** (par défaut) à chaque démarrage.

7.3.6 Valeurs par Défaut

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette fonction permet de restaurer les paramètres d'usine. Pour sélectionner le mode Valeurs par défaut, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **VALEURS D'USINE**. Appuyer sur le bouton **MENU.** Le mode **NO (Non)** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir celle désirée, puis appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Service Setup (Configuration de service).

REMARQUE Le mode **VALEURS D'USINE** se réinitialise en mode **NON** (par défaut) après exécution.

7.3.7 Réglage de la Température du Serpentin

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette fonction ajuste la lecture de la température dans le serpentin de la thermopompe. Pour sélectionner le mode Réglage de la température du serpentin, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **CALIBRER SONDE AIR**. Appuyer sur le bouton **MENU.** Le mode **2°C (35°F)** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir le réglage de température désiré, puis appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection**.** Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de service

7.3.8 Réglage de la Température de L'eau

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette fonction vous permet d'ajuster le capteur de température de l'eau de la thermopompe. Pour sélectionner le mode Réglage de la température de l'eau, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **CALIBRER SOND EAU**. Appuyer sur le bouton **MENU.** Le mode **0°C (0°F)** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir le réglage de température désiré, puis appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de service

7.3.9 Différence de Température de L'eau

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette fonction règle la différence de température entre laquelle la thermopompe se rallume. Pour sélectionner le mode Différence de température de l'eau, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **ECART TEMPERATURE**. Appuyer sur le bouton **MENU.** Le mode **1°C (1°F)** (default mode) appears, use the **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir le réglage de température désiré, puis appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de service

7.3.10 Établir un délai

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour accéder au mode Configuration du service, garder les boutons **MENU, POOL** et **SPA** enfoncés pendant cinq secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette fonction détermine la durée pendant laquelle la thermopompe attend avant de faire démarrer le compresseur. Pour sélectionner le mode Établir un délai, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et arrêter sur **DELAI DEMARRAGE**. Appuyer sur le bouton **MENU.** Le mode **5 MINS** (mode par défaut) s'affiche, utiliser les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler les options et choisir la durée désirée, puis appuyer sur le bouton **MENU** pour faire la sélection. Le temps restant s'affiche pendant le compte à rebours. Appuyer sur **POOL** ou **SPA** pour quitter le mode Configuration de service.

7.3.11 Dernière erreur

1. S'assurer que le contrôle est en mode **OFF (Arrêt)**.
2. Pour entrer dans le mode Initialisation de service, appuyez et maintenez les boutons **MENU, POOL** et **SPA** pendant 5 secondes.

REMARQUE L'écran d'affichage retourne à **OFF** (Arrêt) une minute après la dernière touche relâchée.

3. Cette fonction montre sur la rangée supérieure le message le plus récent et sur la rangée inférieure l'avant-dernier message d'anomalie. Le message d'anomalie le plus récent et l'avant dernier message d'anomalie peuvent être identiques si la même anomalie survient successivement.

REMARQUE S'il n'y a pas d'entrée pour la plus récente anomalie et/ou l'avant-dernier message d'anomalie, l'affichage montrera *----------* sur la rangée correspondante.

4. Pour sélectionner Dernière Erreur, utilisez les boutons **Haut** ou **Bas** pour faire défiler l'affichage **DERNIÈRE ERREUR**. Appuyez sur le bouton **MENU**.

REMARQUE Les messages d'anomalie sont stockés dans la mémoire non vive qui est conservée même en l'absence d'alimentation. Dès que le contrôle quitte l'écran qui affiche les messages d'anomalie stockés, il supprime automatiquement les messages d'anomalie de la mémoire non vive.

Section 8. Dépannage

8.1 Guide de Dépannage

Le tableau suivant fournit les symptômes et solutions aux problèmes de dépannage généraux pour la thermopompe

SYMPTÔME	ACTION CORRECTIVE
La thermopompe ne veut pas démarrer, aucun affichage sur le tableau de contrôle.	Le disjoncteur ou le fusible pourrait s'être enclenché. Réinitialiser le disjoncteur ou vérifier le fusible. Si la thermopompe ne fonctionne toujours pas, faire un appel de service. **Modèles triphasés seulement** - Les phases peuvent être inversées ou il pourrait y avoir coupure de phase, faire un appel de service .
La thermopompe ne veut pas démarrer, l'affichage du tableau de contrôle fonctionne.	Le compte à rebours de la thermopompe est probablement en retard de cinq minutes. S'assurer que le thermostat du tableau de contrôle fait une requête à l'appareil de chauffage (vérifier les lectures de paramètres du thermostat et de la température) S'assurer que la thermopompe n'est pas en mode de refroidissement.
La thermopompe fonctionne mais ne chauffe pas.	Vérifier si l'air froid jaillit du dessus de la thermopompe. Si la thermopompe vient d'être installée ou si l'eau de la piscine a eu l'occasion de se refroidir considérablement, il est nécessaire de faire fonctionner la thermopompe continuellement pendant 24 à 48 heures. Si la thermopompe fonctionne depuis un bon bout de temps déjà, augmenter la durée de la pompe de circulation, ou changer le tableau de contrôle à la fonction Maintien du chauffage. Si vous chauffer un spa, vérifier qu'aucun tuyau de refoulement d'entrée d'air n'est ouvert. Si la thermopompe ne chauffe toujours pas, faire un appel de service
La thermopompe ne fonctionne pas et le tableau de contrôle affiche: DEFAUT - POMPE	Vérifier si la pompe de circulation est en marche et toutes les vannes nécessaires sont dans la bonne position.Vérifier si le filtre et les écumoires sont propres. Vérifier le niveau d'eau dans la piscine. Arrêter temporairement toutes les fontaines et chutes d'eau qui contournent la prise d'eau de la thermopompe. Si le problème ne se règle pas, faire un appel de service.
La thermopompe ne fonctionne pas et le tableau de contrôle affiche: DEFAUT - HAUTE PRESS REFRIG.	Vérifier si la pompe de circulation est bien en marche et s'assurer qu'il n'y ait aucune limitation du débit d'eau à la thermopompe. S'assurer que toutes les vannes nécessaires sont ouvertes et se trouvent dans la bonne position pour permettre un débit d'eau approprié vers la thermopompe. Vérifier si le filtre et les écumoires sont propres. Vérifier le niveau d'eau dans la piscine. Cette situation pourrait également se produire si la thermopompe n'a pas fonctionné pendant une longue période. Pour régler ce problème, mettre la thermopompe en fonction puis hors fonction jusqu'à trois fois de suite. Si le problème ne se règle pas, faire un appel de service.
La thermopompe ne fonctionne pas ou les cycles sont courts et le tableau de contrôle affiche: DEFAUT - BASSE PRESS REFRIG.	Vérifier si le ventilateur fonctionne et si l'air sort du dessus de la thermopompe, pendant le cycle court. Si la thermopompe ne fonctionne pas du tout, faire un appel de service
La thermopompe a une fuite d'eau.	Possibilité d'une fuite de l'échangeur de chaleur ou de la plomberie. Arrêter la thermopompe, puis arrêter la pompe de circulation pendant au moins une heure pour voir si la fuite d'eau s'arrête. Si la fuite d'eau s'arrête, une condensation normale est en train de se produire. Si la fuite d'eau continue après avoir éteint la thermopompe pendant au moins une heure, faire un appel de service.

Tableau 5. Guide de Dépannage de la Thermopompe

8.2 Diagnostics

Au cas où l'interrupteur à pression s'ouvre ou un autre état défectueux survient, l'écran ACL affichera l'erreur jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Veuillez vous référer au tableau suivant pour obtenir la liste des diagnostics

DIAGNOSTIC	DESCRIPTION
DEFAUT - POMPE	Débit d'eau faible ou limité à travers la thermopompe. La vanne de dérivation externe est dans la mauvaise position ou le capteur de débit d'eau a mal fonctionné. Le capteur de débit d'eau s'ouvre créant une erreur et la thermopompe s'arrête.
DEFAUT - BASSE PRESS REFRIG.	Lorsque la température ambiante est basse, la pression de succion peut chuter de façon significative. Cette erreur entraîne l'ouverture de l'interrupteur basse pression et le panneau de contrôle arrête le compresseur.
DEFAUT - HAUTE PRESS REFRIG.	Lorsque la pression de refoulement s'élève trop, l'interrupteur haute pression s'ouvrira causant l'arrêt immédiat de la thermopompe. Le panneau de contrôle détectera cette état défectueux et arrêtera le compresseur jusqu'à ce que l'interrupteur se referme.
DEFAUT - TEMP. EAU ELEVEE	Lorsque la température de l'eau de la piscine ou du spa se réchauffe et atteint le valeur maximale de température admise ou celle indiquée ci-dessus, il peut y avoir un danger pour toutes les personnes qui se trouvent dans l'eau. Le thermostat de l'eau lira cette température et le panneau de contrôle arrêtera la thermopompe sauf si elle se trouve en mode CHILLER (Refroidisseur) . Cette fonction reste également active lorsque le panneau de contrôle fait une requête de chaleur avec le thermostat à distance. Cela garantit que la température de l'eau n'atteigne pas un niveau anormalement élevé en raison d'un mauvais fonctionnement possible du capteur à distance.
DEFAUT - SONDE AIR C.CIRCUIT -ou- DEFAUT - SONDE AIR OUVERTE	Au cas où le capteur de température du serpentin fonctionne mal ou n'est pas connecté, le panneau de contrôle arrêtera la thermopompe.
DEFAUT - SONDE EAU C.CIRCUIT -ou- DEFAUT - SONDE EAU OUVERTE	Au cas où le capteur de température du serpentin fonctionne mal ou n'est pas connecté, le panneau de contrôle arrêtera la thermopompe.

Tableau 6. État de Diagnostic D'erreur de la Thermopompe

TEMP. (°C)	RÉSIS. (Ω)	TEMP. (°C)	RÉSIS. (Ω)	TEMP. (°C)	RÉSIS. (Ω)	TEMP. (°C)	RÉSIS. (Ω)
-3	38,115	10	19,899	23	10,922	36	6,268
-2	36,187	11	18,970	24	10,450	37	6,016
-1	34,368	12	18,089	25	10,000	38	5,775
0	32,650	13	17,254	26	9,572	39	5,546
1	31,029	14	16,462	27	9,165	40	5,326
2	29,498	15	15,711	28	8,777	41	5,117
3	28,051	16	14,998	29	8,408	42	4,917
4	26,684	17	14,322	30	8,057	43	4,726
5	25,391	18	13,680	31	7,722	44	4,543
6	24,169	19	13,071	32	7,403	45	4,368
7	23,012	20	12,492	33	7,098	46	4,201
8	21,917	21	11,942	34	6,808	47	4,042
9	20,880	22	11,419	35	6,531	48	3,889

Tableau 7. Résistance - La Température, 10,000 Ohm “J”

MODÈLE	DONNÉES	Air à 5 °C (41 °F)		Air à 10 °C (50 °F)		Air à 15 °C (61 °F)		Air à 27 °C (80 °F)	
		Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
AE200TI	Haute pression frigorifique	14,4	209	14,8	215	14,8	215	16,9	245
	Basse pression frigorifique	3,9	56	4,4	64	5,2	76	7,3	106
	Ampères (monophasé)	7,6		7,6		7,7		8,2	
AE300TI	Haute pression frigorifique	15,2	220	15,6	227	16,5	240	18,5	268
	Basse pression frigorifique	3,4	50	4,1	60	4,4	64	6,3	91
	Ampères (monophasé)	11,9		12,0		12,7		13,4	
	Ampères (triphasé)	5,9		6,0		6,2		6,4	
AE400TI	Haute pression frigorifique	14,1	205	14,8	215	15,0	220	16,5	240
	Basse pression frigorifique	3,8	55	4,5	65	5,2	76	7,4	108
	Ampères (monophasé)	13,4		14,4		14.1		17,0	
	Ampères (triphasé)	6,9		7,2		7,5		8,1	
AE500TI	Haute pression frigorifique	15,4	224	17,1	248	15,7	228	19,2	275
	Basse pression frigorifique	3,2	46	3,7	54	4,3	62	6,8	98
	Ampères (monophasé)	22,1		24,1		22,6		26,1	
	Ampères (triphasé)	9,6		9,8		10,0		11,0	
REMARQUE : Données à 80 % d’humidité relative, Eau à 24°C (75°F)									

Tableau 8. Données Techniques de Référence Pour le Dépannage

Section 9. Pièces de Rechange

9.1 Renseignements Relatifs Aux Commandes

Pour commander ou acheter des pièces pour les modèles de thermopompe AE-Ti, communiquer avec un détaillant ou un représentant Air Energy™. S'ils ne peut pas vous fournir ce dont vous avez besoin, communiquer alors avec le département de service de Jandy International à l'adresse suivante : 2735 NW 63 Court, Fort Lauderdale, Florida, 33309 - USA, Tél: 1-954-970-4800.

9.2 Liste de Pièces des Thermopompes Air Energy™ AE-Ti

No de clé	Description	No du modèle	No de pièce
1	Enceinte supérieure, gaine	200, 300	R3004701
1	Enceinte supérieure, gaine	400, 500	R3004702
2	Panneau d'accès de service	Tous	R3004900
3	Contrôle, couvercle fumé	Tous	R3007500
4	Moteur de ventilateur, 1/6HP, 208-230VAC	200, 300	R3005001
4	Moteur de ventilateur, 1/6HP, 380-420VAC	200, 300	R3005002
4	Moteur de ventilateur, 1/2HP, 208-230VAC	400, 500	R3005003
4	Moteur de ventilateur, 1/2HP, 380-420VAC	400, 500	R3005004
5	Contacteur	Tous	R3005100
6	Transformateur, 208-230VAC	Tous	R3005201
6	Transformateur, 380-420VAC	300, 400, 500	R3005202
7	Interrupteur à pression d'eau	Tous	R3005300
8	Condensateur, moteur de ventilateur, 3/370 MFD	200, 300	R3005401
8	Condensateur, moteur de ventilateur, 5/370 MFD	300	R3005402
8	Condensateur, moteur de ventilateur, 7.5/370 MFD	400, 500	R3005403
8	Condensateur, moteur de ventilateur, 10/370 MFD	400, 500	R3005404
9	Condensateur, compresseur, 45/370	200	R3005501
9	Condensateur, compresseur 55/440	400, 500	R3005502
9	Condensateur, compresseur 30/370	300	R3005503
10	Assemblage de contrôleur, Universel	Tous	R3005600
11	Interrupteur de frigorigène HP	Tous	R3005700
12	Interrupteur de frigorigène BP (Chaleur seulement)	Tous	R3005801
12	Interrupteur de frigorigène BP(Chaleur/refroidissement)	400, 500	R3005802
13	Trousse de câblâge (Non illustrée)	Tous	R3007600
14	Ensemble de pales à ventilateur	200, 300	R3005901
14	Ensemble de pales à ventilateur	400, 500	R3005902
15	Grille de protection	200, 300	R3006001
15	Grille de protection	400, 500	R3006002
16	Ass. arbre/dérivation plomberie	200, 300	R3006101
16	Ass. arbre/dérivation plomberie	400	R3006102
16	Ass. arbre/dérivation plomberie	500	R3006103
17	Ens. raccords unions PVC 2 po	Tous	R3006200
18	Serpentin/grille de proteciton d'évaporateur	200, 300	R3006301
18	Serpentin/grille de proteciton d'évaporateur	400	R3006302
18	Serpentin/grille de proteciton d'évaporateur	500	R3006303
19	Trousse de drain d'échangeur de chaleur (Non illustrée)	Tous	R3006400
20	Échangeur de chaleur, Ti50	200, 300	R3006501
20	Échangeur de chaleur, Ti85	400	R3006502
20	Échangeur de chaleur, Ti105-R.2	500	R3006503
21	Compresseur, 24K, monophasé	200	R3006601
21	Compresseur, 37K, monophasé	300	R3006602
21	Compresseur, 37K, triphasé	300	R3006603
21	Compresseur, 45K, monophasé	400	R3006604
21	Compresseur, 45K, triphasé	400	R3006605
21	Compresseur, 68K, monophasé	500	R3006606
21	Compresseur, 68K, triphasé	500	R3006607
22	Détendeur thermostatique (TXV)(Non illustré)	200, 300, 400	R3006701
22	Détendeur thermostatique (TXV)(Non illustré)	500	R3006702
23	Capteur de température de l'eau	Tous	R3006800
24	Capteur de température de l'air	Tous	R3006900
25	Moniteur triphasé (Modèle triphasé seulement) (Non illustré)	300, 400, 500	R3007000
26	Robinet inverseur (Non illustré)	400, 500	R3007100
27	Couvercle, boîte de jonction	Tous	R3007200
28	Sécheur à filtre, chauffage seulement	200, 300	R3007301
28	Sécheur à filtre, chauffage seulement	400, 500	R3007302
28	Sécheur à filtre, chauffage/Refroidissement	400, 500	R3007303
29	Trousse d'équipement (Chauffage/refroidissement) (Non illustré)	Tous	R3007400
30	Carte à circuit imprimé de l'alimentation principale, Universelle	Tous	R3007700
31	Relais de ventilateur	Tous	R3008600

9.3 Vue éclatée D'une Thermopompe AE-Ti d'Air Energy™

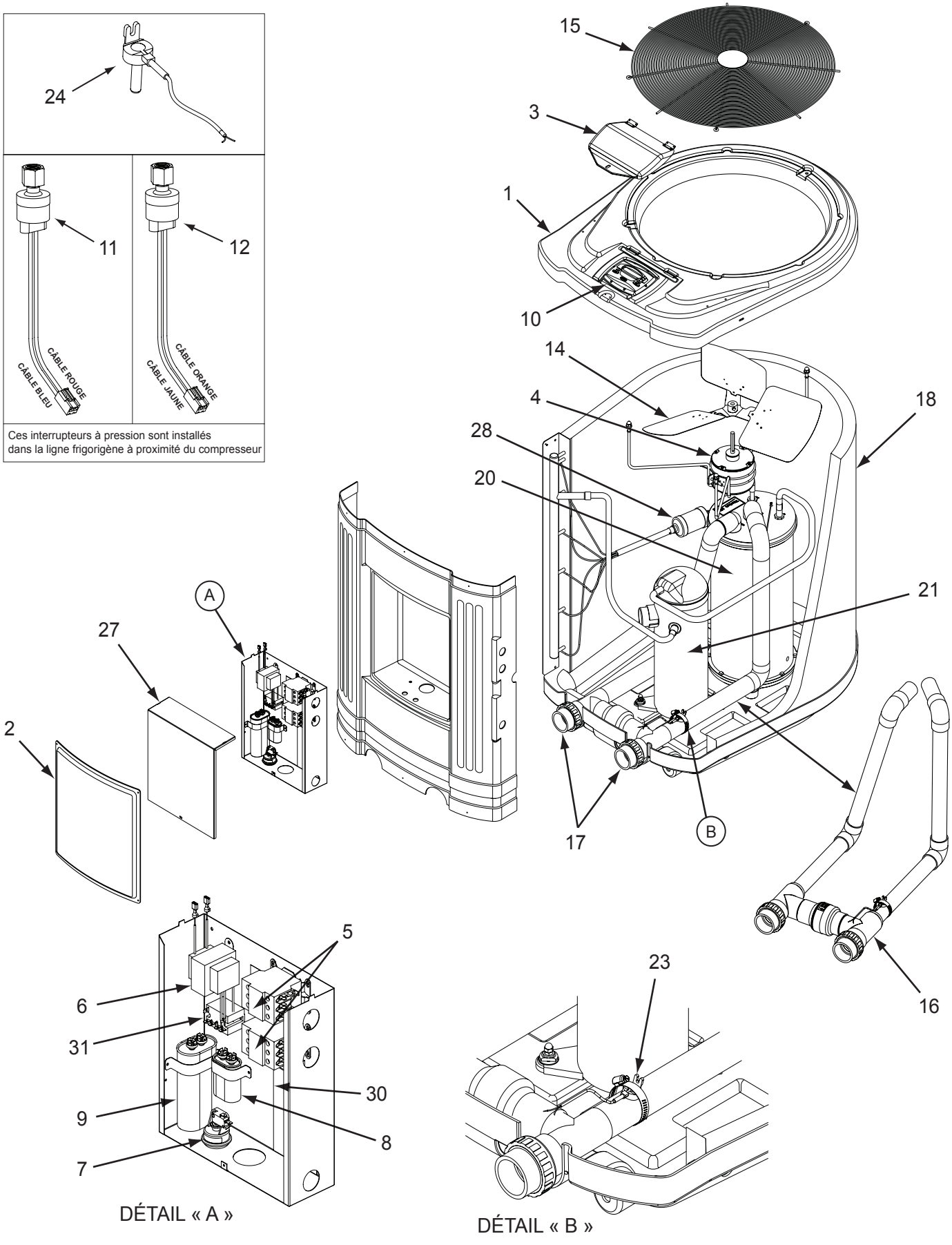


Figure 21. Vue Eclatée de la Thermopompe Air Energy™ AE-Ti

NOTES

GARANTIE LIMITÉE POUR LES THERMOPOMPES AIR ENERGY™ MODÈLES AE200Ti, AE300Ti, AE400Ti et AE500Ti

La garantie est applicable seulement si l'installation et l'exploitation de l'unité respectent complètement et expressément le manuel d'installation et d'utilisation fourni par le fabricant avec chaque unité. La responsabilité d'Air Energy™ Heat Pumps, Inc. se limite à la réparation et le remplacement des pièces défectueuses et ne comprend pas les produits frigorigènes ou le transport à ou de l'usine. Air Energy™ Heat Pump Inc. n'est pas responsable de tout dommage de quelque nature soit-il, y compris les dommages indirects et consécutifs.

L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR EN TITANE EST GARANTI CONTRE LES DÉFAUTS DE MATÉRIAUX PENDANT QUINZE (15) ANS À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT, ET TOUS LES AUTRES COMPOSANTS SONT GARANTIS CONTRE LES DÉFAUTS DE MATÉRIAUX PENDANT DEUX (2) ANS À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

EXCLUSION DE LA GARANTIE

1. si le produit n'est pas installé de façon appropriée avec une piscine résidentielle ou un spa par un installateur agrée et autorisé conformément aux ordonnances et codes locaux en vigueur ou aux bonnes pratiques commerciales, et selon les instructions d'installation du fabricant;
2. les dommages, les mauvais fonctionnements ou les défectuosités causés par une négligence ou un abus;
3. si le produit est modifié de quelque façon, ou si des accessoires ou autres composants non-autorisés par l'usine sont utilisés conjointement avec ce produit;
4. les dommages, mauvais fonctionnements ou défectuosités causés par une calamité naturelle, un accident, un incendie, une inondation, le gel, la foudre ou autres situations du même genre;
5. les problèmes de performance causés par un mauvais calibrage de la thermopompe, de la tension électrique, du câblage ou de la fusion;
6. les dommages causés par une électrolyse en raison d'une mauvaise liaison électrique;
7. les dommages, mauvais fonctionnements ou défectuosités causés par un mauvais débit d'eau
8. si les plaques signalétiques ou les numéros de série sont modifiés ou retirés.

GARANTIE LIMITÉE - LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

LA GARANTIE LIMITÉE EST L'UNIQUE GARANTIE OFFERTE PAR AIR ENERGY™ HEAT PUMPS. NUL N'EST AUTORISÉ DE FOURNIR UNE AUTRE GARANTIE AU NOM D'AIR ENERGY™ HEAT PUMPS. IL EST ENTENDU QUE AIR ENERGY™ HEAT PUMPS NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE SI LES MODALITÉS ET CONDITIONS N'ONT PAS ÉTÉ RESPECTÉES.

Modèle	
Numéro de série	
Date d'achat	
Démarrage Initial	
Nom du détaillant	
Nom de l'installer	

H3007700A

Air Energy™ Heat Pumps
2735 NW 63 Court, Fort Lauderdale, Florida 33309, USA • 954.970.4800 FAX 954.971.8440
Litho in U.S.A. © 2007 Jandy Pool Products, Inc. 0704